This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

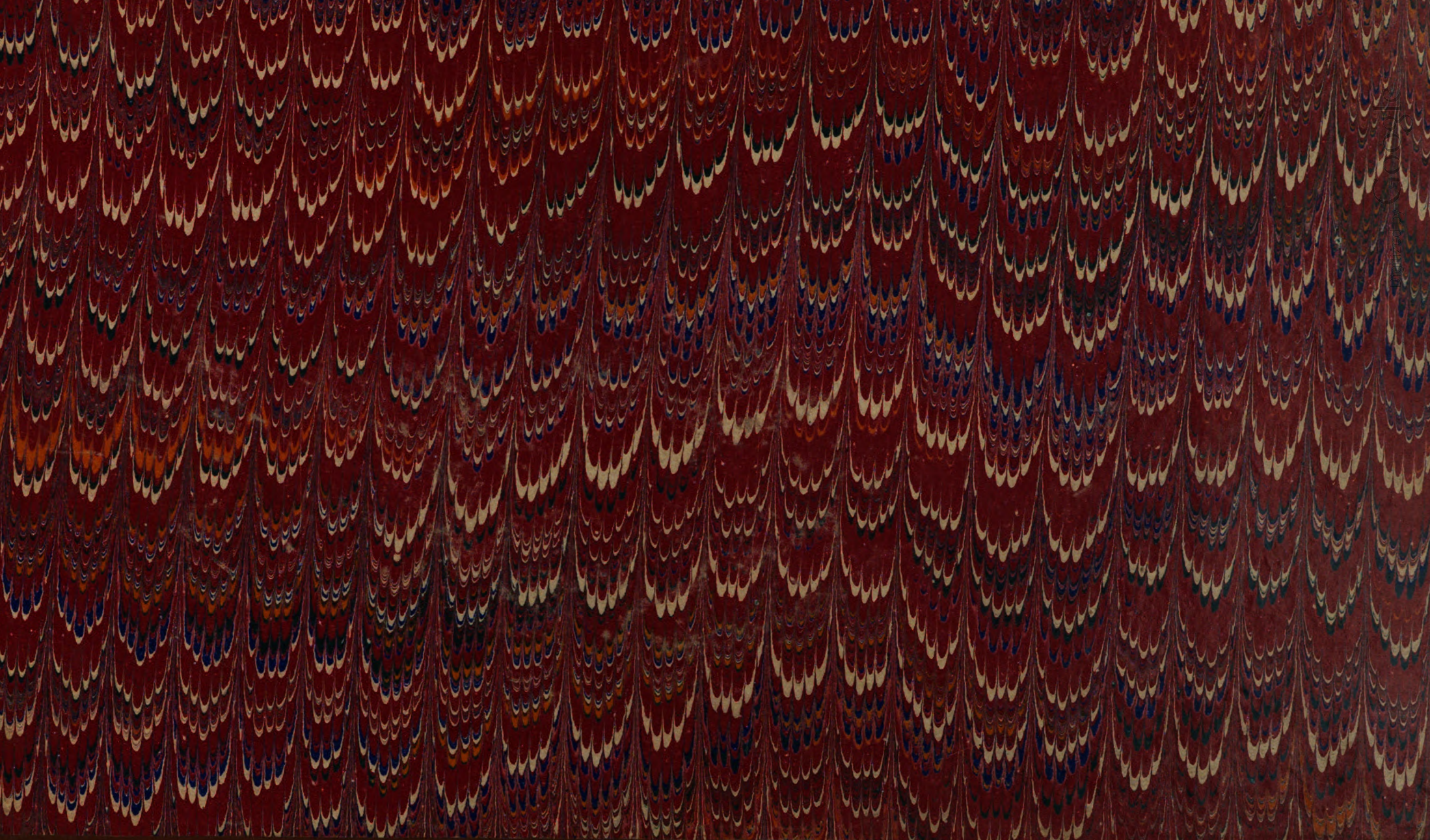
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



209.1.

Library of the Museum

OF

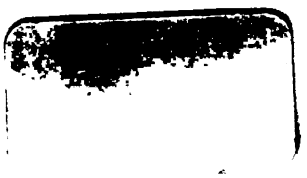
COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The Gift of the
R. Academia dei Lincei.

No. 6897.
Mar. 8 - Jul. 16 1878. Bd. May 12. 1881.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ATTI

DELLA

R. ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCLXXV

1877-78

SERIE TERZA

TRANSUNTI

VOLUME II.

ROMA
COI TIPI DEL SALVIUCCI
1878

Digitized by Google

Digitized by Google

ELENCO
DEI SOCI DELLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
AL 7 LUGLIO 1878.

Presidente

Sella Quintino deputato al Parlamento.

Vice-Presidente

Mamiani della Rovere Terenzio senatore del Regno, consigliere di Stato, prof. di Filosofia della storia nella R. Università di Roma.

Amministratore

Respighi Lorenzo prof. di Astronomia nella R. U. di Roma e direttore del R. Osservatorio astronomico.

Segretari

Volpicelli Paolo prof. di Fisica matematica nella R. U. di Roma, segretario emerito per la Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

Blaserna Pietro prof. di Fisica sperimentale nella R. U. di Roma, segretario aggiunto id.

Carutti di Cantogno Domenico, consigliere di Stato, segretario per la Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Ferri Luigi, prof. di Filosofia nella R. U. di Roma, segretario aggiunto id.

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

Soci nazionali

Volpicelli Paolo predetto (eletto 3 luglio 1847).

Ponzi Giuseppe senatore, prof. di Geologia nella R. U. Roma (11 maggio 1848).

Maggiorani Carlo senatore, prof. emerito (30 giugno 1850).

Cadet Socrate prof. di Fisiologia nella R. U. Roma (4 gennaio 1863.)

Jacobini Luigi Clemente prof. di Economia ed Estimo rurale nella R. Scuola d'applicazione degli ingegneri. Roma (3 aprile 1864).

Respighi Lorenzo predetto (4 febbraio 1866).

Betocchi Alessandro ispettore del Genio civile. Roma (2 giugno 1867).

De Sanctis Leone prof. di Zoologia e di Zootomia nella R. U. Roma (10 apr.1871).

Brioschi Francesco senatore, dir. del R. Istituto tecnico sup. Milano (7 gen.1872).

Sella Quintino predetto (id.).

Cantoni Giovanni prof. di Fisica nella R. U. Pavia (id.).

Battaglini Giuseppe prof. di Calcolo diff. ed int. nella R. U. Roma (id.).

Digitized by Google

Moriggia Aliprando prof. di Fisiologia sperim. nella R. U. Roma (id.).

Razzaboni Cesare deputato, dirett. della Scuola d'applic. degl' ing. Bologna (6 apr. 1873).

Cannizzaro Stanislao senatore, prof. di Chimica nella R. U. Roma (id.).

Blaserna Pietro predetto (id).

Pareto Raffaele ispettore del Genio civile. Roma (id.).

Barilari Pacifico ispettore del Genio civile. Roma (id.).

Cremona Luigi dirett. della R. Scuola d'applic. degl'ing. Roma (7 dic. 1873).

Beltrami Eugenio prof. di Fisica matem. nella R. U. Pavia (id.).

Tommasi-Crudeli Corrado prof. di Anatomia patol. nella R. U. Roma (id.).

Todaro Francesco prof. di Anatomia nella R. U. Roma (id.).

Menabrea di Valdora Luigi Federico senatore, luogotenente generale, ambasciatore a Londra (4 gen. 1874).

Govi Gilberto prefetto della Biblioteca V. E. Roma (id.).

Scacchi Arcangelo senatore, prof. di Mineralogia nella R. U. Napoli (31 gennaio 1875).

Betti Enrico prof. di Fisica matematica nella R. U. Pisa (id.).

De Gasparis Annibale senatore, dirett. della R. Specola astronomica. Capodimonte Napoli (id.).

Meneghini Giuseppe prof. di Geologia nella R. U. Pisa (25 febb. 1875).

Schiaparelli Giovanni dirett. del R. Osservatorio astron. di Brera. Milano (id.).

Felici Riccardo prof. di Fisica sperimentale nella R. U. Pisa (id.).

Casorati Felice prof. di Calcolo diff. e int. nella R. U. Pavia (id.).

Turazza Domenico prof. di Meccanica e Idraulica nella R. U. Padova (id.).

Gastaldi Bartolomeo prof. di Mineralogia nella Scuola di appl. degli ing. Torino (id.).

Cornalia Emilio dirett. del Museo civico. Milano (7 marzo 1875).

Genocchi Angelo prof. di Calcolo diff. ed int. nella R. U. Torino (11 aprile 1875).

Stoppani Antonio prof. di Geologia e Mineralogia nel R. Istituto tecnico superiore. Firenze (25 luglio 1875).

Cossa Alfonso prof. di Chimica nel R. Museo industriale. Torino (11 marzo 1877).

Cesati Vincenzo prof. di Botanica nella R. U. Napoli (26 maggio 1878).

Ballada di S.t Robert Paolo già colonnello di artiglieria. Torino (id.).

Struever Giovanni prof. di Mineralogia nella R. U. Roma (16 giugno 1878).

Soci stranieri

Chasles Michele, Parigi (2 luglio 1875).

Dalton Hooker Giuseppe, Royal Gardens, Kew, Londra (id.).

Helmholtz Ermanno Luigi Ferdinando, Berlino (id.).

Dana Giacomo, New-Haven (id.).

Bunsen Roberto Guglielmo Eberardo, Heidelberg (id.).

Struve Ottone Guglielmo, Pulkova (id.).

Darwin Carlo Roberto, Londra (id.).

Cayley Arturo, Cambridge (25 luglio 1875).

Hofmann Augusto Guglielmo, Berlino (18 febbraio 1876).

Digitized by Google

Corrispondenti nazionali

MATEMATICA PURA E APPLICATA ED ASTRONOMIA

Tardy Placido prof. di Calcolo diff. ed int. nella R. U. Genova (4 febb. 1849).

Mainardi Gaspare prof. emerito. Lecco (11 maggio 1851).

Minich Serafino deputato, prof. emerito. Padova (id.).

Bellavitis Giusto senatore, prof. di Algebra complem. e Geometria analitica nella R. U. Padova (3 dicembre 1854).

Corrado Annibale prof. di Meccanica applicata nella R. Scuola di applic. degli ing. Napoli (9 giugno 1872).

Dorna Alessandro direttore del R. Osservatorio astronomico. Torino (id).

Padula Fortunato senatore, diret. della R. Scuola d'appl. degli ing. Napoli (id.).

Siacci Francesco capitano di artigl., prof. di Mecc. sup. nella R. U. Torino (id.).

FISICA E CHIMICA

Gherardi Silvestro preside dell'Istituto tecnico. Firenze (4 febbraio 1849).

Purgotti Sebastiano prof. di Chimica nella U. Perugia (id.).

Lombardini Elia senatore, ingegnere idraulico in Milano (1 maggio 1860).

Selmi Francesco prof. di Chimica farmaceutica nella R. U. Bologna (4 dic. 1870).

Palmieri Luigi senatore, dir. dell'Osservatorio meteorologico vesuviano. Napoli (5 febb. 1871).

SCIENZE NATURALI

Sismonda Angelo senatore, prof. emerito. Torino (4 febbraio 1849).

Villa Antonio naturalista. Milano (1 aprile 1860).

Moleschott Giacomo senatore, prof. di Fisiologia nella R. U. Torino (9 giugno 1872).

Boll Francesco prof. di Anatomia e Fisiologia comparata nella R. U. Roma (1 maggio 1877).

Doria Giacomo direttore del Museo civico di Genova (25 aprile 1878).

Capellini Giovanni prof. di Geologia nella R. U. di Bologna (6 giugno 1878).

Corrispondenti stranieri

MATEMATICA PURA E APPLICATA ED ASTRONOMIA

Airy Giorgio Biddell, Greenwich (17 novembre 1850).

Kummer Ernesto Eduardo, Berlino (10 luglio 1853).

Liais Emanuele, Rio Janeiro (id.).

Malmstèn Carlo G., Upsala (id.).

Roberts Guglielmo, Dublino (id.).

Morin Arturo Giulio, Parigi (30 luglio 1865).

Barré de Saint-Venant Ademaro Giovanni Claudio, Parigi (4 marzo 1866).

Bertrand Giuseppe Luigi Francesco, Parigi (8 aprile 1866).

Digitized by Google

Adams Giovanni Couch, Cambridge (9 giugno 1872).
Huggins Guglielmo, Londra (id.).
Janssen Pietro Giulio Cesare, Parigi (id.).
Lockyer Giuseppe Norman, Londra (id.).

FISICA E CHIMICA

Thomson Guglielmo, Glasgow (10 luglio 1853).
Sabine Eduardo, Londra (2 maggio 1858).
Soret Luigi, Ginevra (1 giugno 1860).
de Caligny, Anatolio Francesco Hüe, Parigi (11 giugno 1865).
Neumann Francesco Ernesto, Koenigsberg (30 luglio 1865).
Dausse Giov. Battista, Parigi (4 marzo 1866).
Fizeau Armando Ippolito Luigi, Parigi (8 aprile 1866).
Grove Guglielmo Roberto, Londra (id.).
Becquerel Alessandro Edoardo, Parigi (9 giugno 1872)
Chevreul Michele Eugenio, Parigi (id.).
Dumas Giambattista, Parigi (id.).
Kirchhoff Gustavo Roberto, Berlino (id.).

SCIENZE NATURALI

Du Bois Reymond Emilio, Berlino (10 luglio 1853).
Wahlberg Pietro Federico, Stoccolma (id.).
de Candolle Alfonso, Ginevra (1 giugno 1860).
von Hauer Francesco, Vienna (11 giugno 1865).
Le Jolis Augusto, Cherbourg (4 marzo 1866).
Haynald dott. *Lodovico* arcivescovo, Kolocza (9 giugno 1872).
Kanitz Augusto, Klausenburg (id.).
Daubrée Gabriele Augusto, Parigi (1 maggio 1877).
Descloizeaux Alfredo Luigi, Parigi (25 aprile 1878).
Huxley Tommaso, Londra (id.).
von Siebold Carlo Teodoro, Monaco (id.).
Hayden Ferdinando Vandeveer, Washington (id.).

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Soci nazionali

Correnti Cesare deputato, primo segretario di S. M. pel Gran Magistero Mauriziano (6 aprile 1873).

Amari Michele prof. emerito, senatore. Roma (9 maggio 1875).

Vannucci Atto prof. emerito, senatore. Firenze (id.).

Comparetti Domenico prof. di Lingua e Letteratura greca nel R. Istituto di studî superiori. Firenze (id.).

Digitized by Google

Carrara Francesco senatore, prof. di Diritto e Procedura penale nella R. U. Pisa (id.).

Mamiani della Rovere Terenzio predetto. Roma (13 maggio 1875).

Minervini Giulio bibliotecario della R. U. Napoli (13 maggio 1875).

Carutti di Cantogno Domenico predetto (id.).

Bonghi Ruggero deputato. Roma (id.).

Ascoli Graziadio prof. di linguistica nella R. Accademia scientifico-letteraria. Milano (id.).

Lampertico Fedele senatore, Vicenza (id.).

Mancini Pasquale Stanislao deputato. Roma (2 luglio 1875).

Cantù Cesare direttore degli Archivî. Milano (id.).

Messedaglia Angelo prof. di Economia politica nella R. U. Padova (id.).

Valenziani Carlo prof. delle Lingue e Letterature dell'estremo Oriente nella R. U. Roma (id.).

Boncompagni di Mombello Carlo senatore, prof. di Diritto costituzionale nella R. U. Torino (id.).

Fiorelli Giuseppe senatore, dirett. gen. de'Musei e degli Scavi. Roma (id.).

Berti Domenico deputato. Roma (id.).

Flechia Giovanni prof. di Storia comparata delle lingue classiche e neo-latine nella R. U. Torino (4 agosto 1875).

Luzzatti Luigi deputato, prof. di Diritto costituzionale nella R. U. Padova (id.).

Fabretti Ariodante deputato, prof. di Archeol. nella R. U. Torino (id.).

Minghetti Marco deputato. Roma (2 dicembre 1875).

Ferri Luigi predetto (16 marzo 1876).

Ferrara Francesco deputato, dirett. della Scuola sup. di commercio. Venezia (26 ottobre 1876).

Villari Pasquale prof. di Storia antica e moderna nel R. Istituto di studî superiori. Firenze (16 giugno 1878).

Boccardo Girolamo senatore, preside dell'Istituto tecnico. Genova (30 giugno 1878).

Guidi Ignazio, prof. dell' Ebraico e delle Lingue semitiche comparate nella R. U. Roma (7 luglio 1878).

Gorresio Gaspare prefetto della Biblioteca della R. U. Torino (7 luglio 1878).

Soci stranieri

Gladstone Guglielmo, Londra (19 marzo 1876).

Mignet Francesco, Parigi (id.).

Ranke Leopoldo, Berlino (id.).

Mommsen Teodoro, Berlino (id.).

Perkins Marsh Giorgio, Roma (id.).

Bluntschli Giov. Gaspare, Heidelberg (id.).

Boot Giovanni Cornelio Gerardo, Amsterdam (id.).

Zeller Edoardo, Berlino (id.).

Spencer Erberto, Londra (16 giugno 1878).

Laboulaye Edoardo, Parigi (30 giugno 1878).

Digitized by Google

Soci nati

Henzen Guglielmo segretario dell'Istituto archeologico di Germania, Roma.
Helbig Volfango » » » » Roma.
Geffroy Mattia Augusto, direttore della Scuola francese in Roma, Roma.

Corrispondenti nazionali

FILOLOGIA ARCHEOLOGIA E STORIA

Ciampi Ignazio prof. di Storia moderna nella R. U. Roma (7 febb. 1876).
Mariotti Filippo deputato. Camerino (21 febbraio 1876).
De Petra Giulio dirett. del Museo nazionale. Napoli (6 maggio 1876).
Lanciani Rodolfo vice-direttore del Museo Kircheriano. Roma (11 luglio 1876).
Pigorini Luigi direttore del Museo nazionale preistorico ed etnografico. Roma (1 maggio 1877).
Narducci Enrico bibliotecario dell'Alessandrina. Roma (id.).
Monaci Ernesto prof. della Storia comparata delle Lingue e Letterature neo-latine nella R. U. Roma (9 giugno 1878).
Barnabei Felice segretario della Direzione gener. dei Musei e degli Scavi. Roma (17 giugno 1878).
Lumbroso Giacomo. Torino (23 Giugno 1878).
Canal Pietro prof. emerito. Padova (2 luglio 1878).

SCIENZE FILOSOFICHE E MORALI

Spaventa Bertrando prof. di Filosofia nella R. U. Napoli (21 febbraio 1876).
Vera Augusto prof. di Storia della filosofia nella R. U. Napoli (9 giugno 1878).

SCIENZE SOCIALI E POLITICHE

Pescatore Matteo senatore, avv. gen.° alla Corte di cassazione. Roma (7 feb.1876).
Massarani Tullo senatore. Milano (21 febbraio 1876).
Morpurgo Emilio deputato. Padova (6 maggio 1876).
Botta Vincenzo, Nuova-York (1 maggio 1877).
Cossa Luigi prof. di Economia politica nella R. U. Pavia (9 giugno 1878).
Pacifici Mazzoni Emidio consigliere di Cassazione. Roma (17 giugno 1878).

Corrispondenti stranieri

FILOLOGIA ARCHEOLOGIA E STORIA

Gregorovius Ferdinando, Monaco (Baviera) (7 febbraio 1876).
von Arneth Alfredo, Vienna (21 febbraio 1876).
de Longpérier Adriano, Parigi (6 maggio 1876).
Renan Ernesto, Parigi (11 luglio 1876).
Müller Massimiliano, Oxford (16 gennaio 1877).
Brunn Enrico, Monaco (id.).
Freeman Edoardo, Londra (id.).

Digitized by Google

Madwig Gio. Nicola, Copenhagen (4 febbraio 1877).
Rawlinson Creswick Enrico, Londra (id.).
Renier Leone, Parigi (id.).
Bancroft Giorgio, Washington (1 maggio 1877).
Paris Gastone, Parigi (9 giugno 1878).
Delisle Leopoldo, Parigi (17 giugno 1878).
Buecheler Francesco, Bonn (25 giugno 1878).
Stephani Ludolfo, Pietroburgo (2 luglio 1878).
Sybel Enrico, Berlino (2 luglio 1878).

SCIENZE FILOSOFICHE E MORALI

S' Hilaire Bartolomeo, Parigi (21 febbraio 1876).
Simon Giulio, Parigi (6 maggio 1876).
Lotze Rod. Ermanno, Gottinga (11 luglio 1876).
Frank Adolfo, Parigi (9 giugno 1878).

SCIENZE SOCIALI E POLITICHE

Roscher Guglielmo, Lipsia (21 febbraio 1876).
Schulze Delitzsch Ermanno, Berlino (6 maggio 1876).
Thornton Guglielmo Tommaso, Dundee (11 luglio 1876).
Chevalier Michele, Parigi (16 gennaio 1877).
Summer Maine Enrico, Oxford (id).
Colmeiro Manuele, Madrid (4 febbraio 1877).
Laveleye Emilio Luigi Vittorio, Liegi (id.).
Wells David Ames, Norwich (1 maggio 1877).
von Jhering Rodolfo, Gottinga (id.).
Giraud Carlo, Parigi (9 giugno 1878).
Lucas Carlo, Parigi (17 giugno 1878).
Laurent Francesco, Gand (25 giugno 1878).

Soci defunti.

Soci nazionali	1877	21 luglio.	*Conestabile Gian Carlo*	s. n. dal	9 maggio 1875.
»	»	9 settemb.	*Parlatore Filippo*	id.	15 febbr. 1875.
»	»	14 ottobre.	*Scialoja Antonio*	id.	9 maggio 1875.
»	1878	8 marzo.	*Sclopis Federico*	id.	20 maggio 1877.
Socio straniero	1877	1 settemb.	*Thiers Adolfo*	s. s. dal	19 marzo 1876.
Corrisp.ti nazionali	»	»	*Codazza Giovanni*	c. n. dal	4 dicem. 1870.
»	1878	26 aprile.	*Malaguti Faustino*	id.	4 febbr. 1849.
Corrisp.ti stranieri	1877	23 settemb.	*Leverrier Urbano G.*	c. s. dal	1 dicem. 1861.
»	»	15 novemb.	*Littrow Carlo Luigi*	id.	10 luglio 1853.
»	1878	19 gennaio.	*Regnault Enrico*	id.	4 luglio 1853.
»	»	»	*Becquerel Antonio Cesare*	id.	2 febbr. 1862.
»	»	13 maggio.	*Henry Giuseppe*	id.	8 aprile 1866.

Digitized by Google

Elezioni avvenute dal dicembre 1877 al luglio 1878.

Soci nazionali

Cesati Vincenzo, Napoli.
S.t Robert Paolo, Torino.
Struever Giovanni, Roma.
Villari Pasquale, Firenze.
Boccardo Girolamo, Genova.
Guidi Ignazio, Roma.
Gorresio Gaspare, Torino.

Soci stranieri

Spencer Erberto, Londra.
Laboulaye Edoardo, Parigi.

Corrispondenti nazionali

Doria Giacomo, Genova.
Capellini Giovanni, Bologna.
Cossa Luigi, Pavia.
Vera Augusto, Napoli.
Monaci Ernesto, Roma.
Barnabei Felice, Roma.
Pacifici Mazzoni Emidio, Roma.
Lumbroso Giacomo, Torino.
Canal Pietro, Padova.

Corrispondenti stranieri

Descloizeaux Alfredo Luigi, Parigi.
Huxley Tommaso, Londra.
von Siebold Carlo Teodoro, Monaco.
Hayden Ferd. Vandeveer, Washington.
Frank Adolfo, Parigi.
Paris Gastone, Parigi.
Giraud Carlo, Parigi.
Lucas Carlo, Parigi.
Delisle Leopoldo, Parigi.
Buecheler Francesco, Bonn.
Laurent Francesco, Gand.
Sybel Enrico, Berlino,
Stephani Ludolfo, Pietroburgo.

Digitized by Google

INDICE

ELENCO DEI SOCI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

Soci nazionali . . . . . pag. 1
Soci stranieri . . . . . » 2
Corrispondenti nazionali . . . . . » 3
Corrispondenti stranieri . . . . . » »

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Soci nazionali . . . . . » 4
Soci stranieri . . . . . » 5
Corrispondenti nazionali . . . . . » 6
Corrispondenti stranieri . . . . . » »

Socî defunti . . . . . » 7
Elezioni avvenute a tutto il 7 luglio 1878 . . . . . » 8

TRANSUNTI

Adunanza generale delle due Classi riunite, del 2 decembre 1877.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . pag. 9

Segretari. *Leggono i verbali delle due ultime adunanze. — Presentano i libri pervenuti all' Accademia e particolarmente quelli dei Soci.* — Presidente. *Presenta altre opere di Soci, ed il Φυτοβάσανος del linceo* F. Colonna, *dono del Socio* Flechia. — Carutti. *Osservazioni bibliografiche su quest' opera.* — Cremona, Todaro, Betocchi *e* Fiorelli. *Presentano alcuni libri.* — Blaserna (*Segretario agg.*). *Comunica le lettere pervenute durante le ferie ed un invito al Congresso dell'Associazione Britannica a Dublino.* — Presidente. *Osservazioni in proposito. — Comunica una lettera di ringraziamento del prof.* Baretti. — Blaserna (*Segretario agg.*). *Dà conto della corrispondenza accad. cogli Istituti scientifici nazionali ed esteri.* — Presidente. *Presenta le pubblicazioni dell'Accademia pel* 1876-77. *— Comunica le Note e lettere di ringraziamento pervenute ed inserte nei Transunti durante le ferie, e presenta una Nota del Socio* Cossa *intitolata: « Scoperte del tallio, del rubidio, del litio e del cesio nelle isole Lipari ». — Dà comunicazione di una lettera di ringraziamento di* D. A. Wells *per la nomina a Socio corrispondente. — Partecipa il sussidio accordato all'Accademia dal Ministero della Pubblica Istruzione. — Parla sull'insufficienza di questo e sulla necessità di un nuovo locale per l'Accademia. — Comunica le dimissioni del Socio* Cremona *dalla carica di Segretario. — Annunzia il dono di un busto di* Cassiano Dal Pozzo *fatto da* S. A. R. il Duca d'Aosta. — Mamiani. *Propone un ringraziamento al donatario.*

Digitized by Google

2. Necrologie.

Presidente. *Annunzia le morti di Soci avvenute durante le ferie e fa un cenno necrologico dei Soci* Santini, Codazza e Parlatore . . pag. 15
Carutti. *Commemorazione del Socio* Conestabile . . . . . » 27

3. Comunicazioni e letture.

Carutti. *Relazione della Commissione per i lavori presentati pel concorso al premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio (Decreto 7 febbraio* 1876). . . . . » 28
Presidente. *Concorso al premio* Carpi *pel* 1879. . . . . » 30
Gastaldi. *Relazione sopra una Memoria del prof.* Issel *intitolata: « Nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria »* . . . . . » »
Strüever. *Relazione sopra una Memoria del prof.* De Stefani *intitolata: « Sulle tracce attribuite all'uomo pliocenico nel Senese »* . . . » 31
Betti. *Sopra una estensione dei principi generali della dinamica.* . . » 32
Cremona e Razzaboni. *Relazione sopra una Memoria del prof.* Cerruti *avente per titolo: « Ricerche intorno alla teoria delle geodetiche »* . . » 34
Id. e Battaglini. *Relazione sopra una Memoria del dott.* De Paolis: *« Applicazione della teoria delle trasformazioni doppie alla geometria non-euclidea »* . . . . . » »
Cossa. *Ricerche chimiche sui minerali e rocce dell'isola di Vulcano. I. Allume potassico contenente tallio, cesio e rubidio.* . . . . . » »
Ponzi. *Sulle epoche del vulcanismo italiano* . . . . . » 35
Volpicelli. *Risposta ad una Memoria del Socio* Palmieri. . . . . » 37
Id. *Presenta per la Relazione una Nota dell' ing.* Paparozzi *intitolata: « Risposta ad una Nota del prof.* Macaluso *sulla tensione della elettricità indotta »* . . . . . » 38

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 16 decembre 1877.

1. Affari diversi. . . . . » 39

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta. — Presenta i libri venuti in dono, e parla particolarmente sulle « Inscriptiones Galliae Cisalpinae » pubblicate dal Socio* Mommsen. *— Presenta un manoscritto sopra « L'Anello simbolico dei Lincei » dell'avv.* G. Cosci. — Presidente. *Comunica una lettera di* S. A. R. il principe Amedeo *ed una del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. — Legge un programma di concorso bandito dall'Accademia delle scienze di Torino.— Presenta una fotografia di un' iscrizione trilingue donata dall' Accademia stessa. — Sulla inserzione negli Atti delle Memorie presentate al concorso per la Classe.* — Narducci. *Fa omaggio all' Accademia di due suoi lavori.*

2. Comunicazioni e letture.

Carutti. *Lettera inedita di* Niccolò Heinsio *in morte di* Cassiano Dal Pozzo » 41
Mamiani. *Sulle vicende e le rivolture dell' idea filosofica dagli inizi di questo secolo sino al dì d'oggi, e più particolarmente della dottrina italiana.* . . . . . » 42

Digitized by Google

Fiorelli. *Presenta per la Relazione una Memoria del sig.* D. Guidobaldi: « *Sopra un sepolcreto arcaico di Ripa Quarquellara in s. Egidio al Vibrata* » . . . . . pag. 42

Blaserna. *Presenta per la Relazione una Memoria del prof.* F. Roiti: « *Sulla viscosità e l'elasticità susseguente nei liquidi* » . . . . . » »

Fiorelli. *Scoperte di antichità nei mesi da giugno ad ottobre.* . . . » »

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Seduta del 6 gennaio 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 43

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente.* — *Presenta i libri donati.* — Govi. *Fa omaggio di una sua Nota.* — Presidente. *Osserva che il dono delle Memorie dell'Istituto di Francia è dovuto ai buoni offici del Socio* Govi. — Segretario. *Comunica le lettere degli Istituti corrispondenti.* — *Presenta una Memoria ms. del sig. avv.* Giovanni Della Noce. — *Dà conto delle Memorie pel concorso al premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio ed al premio* Carpi. — Presidente. *Osservazioni sul premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Campani. *Sull'ippurato d'amile e notizie sull'acido ippurico* (*pres. da* Cannizzaro) . . . . . » 44

Respighi e Blaserna. *Relazione sopra una Memoria del prof.* Rossetti: «*Sulla temperatura del Sole* » . . . . . » 46

Briosi. *Ancora sul marciume o sul bruco dell'uva* (*pres. da* Tommasi-Crudeli)» »

Cerruti. *De formae cuiusvis quadraticae in semetipsam transformatione* (*pres. da* Cremona) . . . . . » 48

Cremona. *Presenta per la Relazione una Memoria dell'ing.* Favero *intitolata:* « *La determinazione grafica delle forze interne nelle travi reticolari* » . . . . . » 49

Blaserna e Felici. *Relazione sulla Memoria del sig.* Roiti: « *Sulla viscosità ed elasticità susseguente dei liquidi* » . . . . . » »

Todaro, Tommasi-Crudeli e Maggiorani. *Relazione sopra una Memoria del dott.* Bertè *intitolata:* « *Contribuzione all'anatomia ed alla fisiologia delle antenne degli afanitteri* » . . . . . » »

Capellini. « *Pachyacanthus vel priscodelphinus* » (*pres. da* Sella) . . » »

Gautero. *Sulle ruote a turbine* (id.) . . . . . » 52

Volpicelli. *Comunicazione sulla elettrostatica induzione.* . . . . . » 53

3. COMITATO SEGRETO.

Presidente. *Conto relativo al legato* Cavalieri. — *Conto consuntivo dell'esercizio* 1877 . . . . . » 55

Adunanza straordinaria delle due Classi riunite. Seduta del 15 gennaio 1878.

Presidente. *Comunica il Regolamento della fondazione* Balbi Valier *trasmesso dal R. Istituto Veneto.* — *Commemorazione del defunto Re* VITTORIO EMANUELE II *e proposte relative.* — Carutti. *Indirizzo a* S. M. UMBERTO I. . . . . » 56

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 20 gennaio 1878.

1. AFFARI DIVERSI . . . . . pag. 58

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente- — Presenta i libri donati. — Dà notizia di autografi di Soci stranieri pel nuovo Linceografo. — Comunica le lettere degli Istituti corrispondenti. — Dà conto delle Memorie pel concorso al premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. — Annunzia il concorso ai premi istituiti dall'Accademia Olimpica e dal prof.* Luigi Cossa. — *Comunica una circolare della Direzione degli Scavi per la cooperazione alla Bibliografia Archeologica Italiana.* — Minervini. *Presenta alcune opere del sig.* D. Salazaro.

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Ferri. *Comunica una lettera del prof.* Monaci *intorno ad un poema inedito sulle gesta di Federico Barbarossa in Italia* . . . . . » 60
Carutti. *Dies IX mensis Januarii* . . . . . » 61
Ciampi. *Le storie inedite di Sigismondo de'Conti di Foligno* . . . . » 65
Fiorelli. *Scoperte di antichità nei mesi di novembre e decembre.* . . » »
Id. *Presenta la riproduzione, con lettera illustrativa, di una tibia pompejana fatta da* V. Mahillon . . . . . » 66

3. COMITATO SEGRETO.

Presidente. *Commissione pel conto consuntivo del* 1877 . . . . . » 67

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Seduta del 3 febbraio 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 69

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente. — Presenta i libri venuti in dono. — Comunica le corrispondenze degli Istituti scientifici. — Annunzia i concorsi banditi dalla Società di scienze, agricoltura ed arti di Lilla.*

Presidente. *Partecipa il ricevimento accordato all' Accademia da* S. M. il Re. — *Annunzia la morte dei Soci* Regnault *e* Becquerel.

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Gastaldi *e* Fabretti. *Relazione sulla 2ª parte della Memoria del prof.* Issel: « *Nuove ricerche intorno alle caverne ossifere della Liguria* » . » 70
Sella. *Presenta per la Relazione una Memoria del capitano* Ruggero: « *Sulla scoperta di armi di pietra e di bronzo in Calabria* » . . . . » 71
Meneghini *e* Gastaldi. *Relazione sulla Memoria del prof.* Seguenza: « *Studi geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale* » »
Cannizzaro. *Presenta per la Relazione alcune Note del dott.* Panebianco: « *Sul Santonato benzilico, sulla Tribenzilamina, sul Cloroplatinato, sul Cloridrato, sul Solfato, sull'Allume e sul nitrato di Tribenzilamina* . . . . . » »
Bertè. *Sopra le nuove anastomosi anomale fra il nervo trocleare, il sopraorbitale ed il simpatico cavernoso (pres. da* Todaro). . . . » »
Cerruti. *Nuovo teorema generale di meccanica (pres. da* Cremona) . » 75

Digitized by Google

3. COMITATO SEGRETO.

De Sanctis, Blaserna e Govi. *Relazione sulla distribuzione del premio* Cavalieri . . . . . pag. 76

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 17 febbraio 1878.

1. AFFARI DIVERSI . . . . . » 77

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta. — Presenta i libri venuti in dono. — Comunica una lettera del Socio* Dana. *— Legge il programma del premio* Cossa. — Presidente. *Presenta alcuni libri.* — Amari. *Sul concorso dell'Italia alla pubblicazione della storia del Tabari.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Dalla Vedova. *Intorno alla interpretazione di due nomi geografici della Divina Commedia (pres. da* Ferri) . . . . . » 78
Comparetti. *Relazione sui papiri ercolanesi* . . . . . » 83
Fiorelli. *Scoperte di antichità nel mese di gennaio.* . . . . . » 84
Minghetti. *Sulla conservazione di un avanzo dell'Aggere di* Servio Tullio » »

Adunanza generale delle due Classi riunite. Seduta del 3 marzo 1878.

1. AFFARI DIVERSI . . . . . » 85

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente. — Presenta i libri donati. — Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici. — Annunzia un premio dell'Accademia di scienze fisiche e matematiche di Napoli.* — Govi. *Presenta un'opera del prof.* L. Tacchi. — Presidente. *Presenta la collezione del Giornale di matematiche e partecipa i ringraziamenti dei nuovi Socì.* — Mancini. *Annunzia due premi istituiti da* S. M. il Re. — Presidente. *Legge la lettera Reale d'istituzione dei due premi.* — Mancini. *Legge altra lettera Reale a lui diretta sullo stesso argomento.* — Presidente. *Propone un indirizzo di ringraziamento al* Re *e ringrazia il Socio* Mancini. — Mancini. *Parole in proposito.* — Presidente. *Fa una breve commemorazione del P.* A. Secchi *e presenta l'elenco delle sue pubblicazioni.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Meneghini e Gastaldi. *Relazione sulla Memoria del prof.* Seguenza: « *Studi geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale* » 103
Correnti. *Notizie sulla spedizione italiana nell'Africa equatoriale* . . » 106
Struever e Sella. *Relazione sulla Memoria del dott.* Panebianco: « *Note cristallografiche e chimiche* » . . . . . » 108
Struever. *Sopra alcuni notevoli geminati polisintetici di spinello* . . » 109
Di S. Robert. *Sopra un cannocchiale pensile per la misura degli angoli verticali ed orizzontali* . . . . . » »
Gastaldi e Fabretti. *Relazione sulla Memoria del cap.* Ruggero: « *Oggetti preistorici calabresi del Catanzarese e del Cosentino* » . . . . » »
Gastaldi. *Carta geologica delle Alpi piemontesi* . . . . . » 110

Digitized by Google

Capellini. *Il calcare di Leitha, il Sarmatiano e gli Strati a Congerie nei monti di Livorno, di Castellina marittima, di Miemo e di Montecatini* . . . . . pag. 111
Cossa. *Sulla diabase peridotifera di Mosso nel Biellese* . . . . . » 112
Cremona e Battaglini. *Relazione sulla Memoria dell'ing.* Favero: « *La determinazione grafica delle forze interne nelle travi reticolari* » . » »
Sormanni. *Statistica delle mortalità, malattie e riforme nell'esercito italiano dall'anno* 1860 *al* 1875 *comparata a quella degli altri eserciti europei* (*pres. da* Tommasi-Crudeli) . . . . . » 114
Brioschi. *Su di alcune formole nella teorica delle funzioni ellittiche* . » 115
Lotti. *Sull'orizzonte nummulitico presso Castelnuovo dell'Abate in provincia di Siena* (*pres. da* Sella) . . . . . » 118

3. COMITATO SEGRETO.

Programma dei premi di S. M. il Re . . . . . » 120

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 17 marzo 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 121

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta.* — *Presenta i libri donati.* — Presidente. *Fa rilevare il dono delle pubblicazioni dell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Lucca.* — Segretario. *Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici.* — Ferri, Fiorelli, Govi, Villari e Minghetti. *Presentano alcuni libri.* — Presidente. *Commemorazione del Socio* Federigo Sclopis. — Carutti. *Notizie sulla vita e sulle opere del medesimo.* — Id. *Indirizzo di ringraziamento a* S. M. il Re *per i premi istituiti.* — Presidente. *Relazione e programma pel loro conferimento.* — *Decreto d'istituzione di* 6 *premi del Ministero della Pubblica Istruzione.* — Carutti. *Sui lavori di concorso del dott.* Sormanni e T. Nucci.

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Villari. *Sui principali scrittori politici italiani del Medio evo e del Rinascimento* . . . . . » 127
Carutti. *Gli ultimi tempi, l'ultima opera degli antichi Lincei ed il risorgimento dell'Accademia* . . . . . » »
Fiorelli. *Scoperte di antichità nel mese di febbraio.* . . . . . » 128

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Seduta del 7 aprile 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 129

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente.* — *Presenta i libri ricevuti in dono.* — Carutti. *Presenta la* 3ª *ed. del suo libro* « *Dies IX mens. Jan.* » — Segretario. *Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici.* — *Comunica gl'inviti al congresso geologico di Parigi, ed all'inaugurazione della statua di* Volta *a Pavia.* — Presidente. *Presenta i Transunti del marzo.* — *Comunica l'invito ai funerali del conte* Sclopis.

Digitized by Google

2. Comunicazioni e letture.

Presidente. *Presenta per la Relazione una Memoria del prof.* G. Briosi: « *Intorno al male di gomma degli agrumi* » . . . . . pag. 130
De Sanctis. *Presenta per la Relazione una Memoria del prof.* Incoronato *intitolata:* « *Scheletri umani della caverna delle Arene candide presso Finalmarina* » . . . . . » »
Ponzi. *Notizie paleontologiche* . . . . . » »
Battaglini *e* Betti. *Relazione sulla Memoria del sig.* G. Ascoli *intitolata:* « *Nuove ricerche sulla serie di* Fourier » . . . . . » 131
Cannizzaro *e* Blaserna. *Relazione sopra una Nota del prof.* S. Guareschi: « *Sulla carbotialdina ed alcuni altri composti solforati* » . . . » 132
Paternò. *Sopra taluni derivati dell'etere tetraclorurato* (*pres. da* Cannizzaro)» 133
Cannizzaro. *Sopra nuovi derivati della santonina.* . . . . . » 134
Struever. *Forme cristalline dei derivati della santonina* . . . . . » »
Cremona *e* Battaglini. *Relazione sulla Memoria di* E. Lucas: « *Sur un principe fondamental de géométrie et de trigonométrie* » . . . . . » »
Blaserna *e* Respighi. *Relazione sopra la Nota del prof.* Keller: « *Sulla variazione secolare della declinazione magnetica di Roma* » . . . » »
Schiaparelli. *Mappa areographica exhibens planetae Martis chorographiam inter polum australem et gradum quadragesimum latitudinis borealis* . . . . . » 135
Bechi. *Sulla Hofmannite* (*pres. da* Sella) . . . . . » »

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 28 aprile 1878.

1. Affari diversi. . . . . » 137

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta.* — *Presenta i libri venuti in dono.* — Fiorelli. *Comunica una lettera di* V. Mahillon *sul flauto pompejano presentato all'Accademia il* 20 *gennaio scorso.* — *Dona all'Accademia un libro dello stesso* Mahillon *sull'acustica.* — Presidente. *Comunica un concorso bandito dalla Società delle lingue romane di* Mompellieri. — Segretario. *Dà comunicazione di una lettera di ringraziamento di* S. A. R. *il* Duca d'Aosta *e della corrispondenza di vari Istituti scientifici.* — *Programmi di concorso dell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Modena, della R. Accademia danese di scienze e lettere di Copenhagen, e dell'Accademia neerlandese di Amsterdam.*

2. Comunicazioni e letture.

Carutti. *Intorno ad una comunicazione del sig.* A. De Leo *sulla città di Ardonea* . . . . . » 139
Amari. *Sopra due punti della Storia dell' Italia meridionale. Risposta al dott.* O. Hartwig. . . . . » »
Carutti, Amari *e* Fiorelli. *Relazione sulla Memoria del prof.* Barnabei: « *Gli scavi di Ercolano* ». . . . . » 140
Barnabei. *Dà lettura di questa Memoria* . . . . . » »
Cremona. *Presenta per la Relazione una Nota del dott.* L. Bianchi: » *Sull'applicabilità della superficie degli spazi a curvatura costante* » » »

Digitized by Google

Sella. *Capitoli aggiunti alla sua Memoria*: « *Del Codice d'Asti detto* de Malabaila » . . . . . pag. 140
Ferri, Mamiani *e* Carutti. *Relazione sul lavoro del prof.* C. Ronzoni: « *Della vita e delle opere di* Pietro d'Abano » . . . . . » 141
Fiorelli. *Scavi di antichità del mese di marzo* . . . . . » 142

Adunanza generale delle due Classi riunite. Seduta del 5 maggio 1878.

1. AFFARI DIVERSI . . . . . » 143

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta. — Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici.* — Presidente. *Fa un cenno necrologico del Socio* Faustino Malaguti, *e dà l'elenco delle sue pubblicazioni. — Partecipa le elezioni di nuovi Soci. — Presenta all'Accademia il Presidente del Consiglio dei Ministri ed il Ministro della Pubblica Istruzione.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Tommasi-Crudeli. *Presenta per la Relazione la « Seconda centuria della Micologia Romana » del dott.* C. Bagnis . . . . . » 146
Betocchi. *Presenta per la Relazione una Memoria di* U. Botti *intitolata: « Le Caldaie dei Giganti ».* . . . . . » »
Govi. *Presenta per la Relazione una Memoria « Intorno alla elettrostatica induzione » di* G. Luvini. . . . . » »
Ponzi. *Sulle ossa fossili dei contorni di Roma* . . . . . » »
Respighi. *Sugli errori personali nell'osservazione della durata del passaggio meridiano del diametro solare* . . . . . » 147
Id. *Catalogo delle declinazioni medie delle stelle dalla 1ª alla 6ª grandezza comprese fra i paralleli 20° nord e 64° nord (Parte 1ª).* . . . . » 148
Cremona *e* Battaglini. *Relazione sulla Memoria di* C. Saviotti: « *Le travature reticolari a membri caricati* » . . . . . » »
Id. id. *Relazione sulla Memoria di* L. Bianchi *intitolata: « Sull'applicabilità delle superficie degli spazi a curvatura costante* » . . . . » 149
Fambri. *Sulla rappresentazione grafica delle velocità subacquee, dei signori* Humphrey *ed* Abbot . . . . . » »
Battaglini *e* Cremona. *Relazione sulla Memoria di* R. De Paolis « *La trasformazione piana-doppia di terzo ordine, primo genere, e la sua applicazione alle curve del quarto ordine* » . . . . . » 152
Moriggia *e* Tommasi-Crudeli. *Relazione sopra « Il mal di gomma degli agrumi » lavoro di* G. Briosi . . . . . » »
Moriggia. *Sperienze fisiotossicologiche sopra la delfina* . . . . . » 153
Todaro. *Sopra la struttura intima della pelle dei rettili (Parte 2.ª)* . » »
Boll. *Presenta per la Relazione due Memorie di* A. Angelucci: 1ª « *Ricerche istologiche sull'epitelio pigmentale della retina* »: 2ª « *Sulle alterazioni dei gangli invertebrali in alcune malattie della midolla* » 154
Cossa. *Sul serpentino di Verrayes in Valle di Aosta*. . . . . » »
Meneghini *e* Stoppani. *Relazione sulla Memoria del prof.* Taramelli: « *Sulla formazione serpentinosa dell'Apennino pavese* ». . . . . » 155
Sella *e* Cossa. *Relazione sulla Memoria di* E. Bechi: « *Teorica dei soffioni boraciferi della Toscana* » . . . . . » 158

Digitized by Google

Giordano. *Sul sistema usato pel rilevamento della carta geologica d'Italia dagli ingegneri del R. Corpo delle Miniere che ne sono incaricati* pag. 160
Schiaparelli. *Osservazioni astronomiche e fisiche sull' asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte, fatte nella R. Specola di Brera in Milano coll'equatoriale di Merz, durante l'opposizione del* 1877. — *Sulla necessità di un grande rifrattore.* . . . . . » »
Presidente. *Parole in proposito* . . . . . » »

3. COMITATO SEGRETO.

Mancini. *Sull'ammissibilità degli stranieri a Socî nazionali. Risposta ad una lettera del* Presidente. . . . . » »

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 19 maggio 1878.

1. AFFARI DIVERSI . . . . . » 162

Segretario. *Legge il verbale della seduta precedente. — Presenta i libri venuti in dono. — Comunica la corrispondenza cogli Istituti scientifici.* — Fabretti. *Presenta una medaglia in bronzo in onore di* Galileo, *donata dalla contessa* Sclopis *ed un volume del cav.* V. Testa. — Presidente. *Presenta alcuni libri del sig.* Castellani. — Sella. *Presenta la commemorazione del Socio* Sclopis *pubblicata dal Socio* Carutti.

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Berti. *Sopra le lettere inedite di* Tommaso Campanella . . . . . » 163
Ascoli. *Pubblicazione di codici irlandesi di Milano e S. Gallo* . . . » »
Geffroy. *Presenta il libro del Socio* J. Simon: « *La réforme de l'einsegnement secondaire* » . . . . . » »
Mariotti. *Premio istituito dal Municipio di Sassoferrato pel migliore lavoro « Sulla vita di* Bartolo Severo, *i suoi tempi, i suoi studi ecc.* » . » »
Narducci. *Intorno a* B. Micheli *poeta, musico e pittore romano* . . » 167
Fiorelli. *Scoperte di antichità fatte nell'aprile* . . . . . » 168

Adunanza generale delle due Classi riunite, del 2 giugno 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 169

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta. — Presenta i libri ricevuti. — Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici. — Annunzia il concorso al premio* Aldini. — *Giubileo di* T. Schwann *a Liegi.*— Amari *e* Carutti. *Presentano due opuscoli.* — Presidente. *Annunzia la morte del Socio corr.* G. Henry. — *Partecipa le elezioni di nuovi Socî. — Presenta un' aggiunta all'elenco delle pubblicazioni del* P. Secchi. — Segretario. *Comunica le lettere di ringraziamento dei nuovi Socî.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Selmi. *Di alcune sostanze non metalliche che accelerano la reazione tra lo zinco e l'acido solforico* . . . . . » 171
Id. *Di una ptomaina venefica e cristallizzabile estratta col mezzo dell'etere dai visceri di due cadaveri esumati ed in cui fu trovato l' arsenico in copia.* . . . . . » 172

Digitized by Google

Cesati e S. Robert. *Relazione sulla « Seconda centuria della Micologia Romana » di* C. Bagnis . . . . . pag. 174
Betocchi. *Effemeride e statistica delle altezze del Tevere* (1877) . . » »
Moriggia e Tommasi-Crudeli. *Relazione sulla Memoria del dott.* A. Angelucci « *Sulle alterazioni dei gangli intervertebrali in alcune malattie della midolla spinale* ». . . . . » 175
Cremona e Battaglini. *Relazione su due lavori del dott.* E. Caporali: *I. « Sui complessi di 2° grado ». II. « Sopra i punti ed i piani singolari della superficie di Kummer »* . . . . . » »
Respighi. *Sul passaggio di Mercurio sul Sole* . . . . . » 176
Carutti. *Presenta per la Relazione una dissertazione del prof.* C. Giambelli *intitolata: « Adnotatiunculae criticae »* . . . . . » 179
Blaserna. *Presenta per la Relazione una Memoria del prof.* A. Bartoli « *Sulle polarità galvaniche e sulla decomposizione dell'acqua con una pila di forza elettromotrice inferiore a quella di un elemento Daniell* » »
Blaserna e Respighi. *Relazione sopra una Nota di* F. Keller *intitolata: « Osservazioni preliminari per lo studio completo delle condizioni magnetiche nella provincia romana »* . . . . . » »
Betti, Cremona, Razzaboni, Stoppani e Blaserna. *Relazione sul conferimento del premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio pel* 1877 *(Classe di scienze fisiche ecc.)*. . . . . » »
Volpicelli, Felici e Blaserna. *Relazione sul conferimento del premio Carpi pel* 1877. . . . . » 181
Mamiani, Minghetti, Ciampi, Messedaglia, Ferrara e Ferri. *Relazione sul conferimento del premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio pel* 1877 *(Classe di scienze morali ecc.)* . . . . » 183
Boll. *Tesi ed ipotesi sulla sensazione della luce e dei colori* . . . » 184
Id. *Presenta per la Relazione tre Memorie: I. « Il fenomeno spettrale fisiologico » del dott.* G. Colasanti. *II. « Studî sul tapeto dell'occhio nei mammiferi » di* G. Mazzoni. *III. « I cristalli della corioidea nei pesci » di* S. Capranica . . . . . » »
Stoppani e Sella. *Relazione sulla Memoria del prof.* De Zigno « *Sopra un nuovo Sirenio fossile scoperto nelle colline di Brà in Piemonte* » » 185
Cannizzaro. *Sul potere rotatorio molecolare della Parasantonide* . . » 186
De Sanctis e Todaro. *Relazione sulla Memoria del dott.* Incoronato « *Sugli scheletri umani della caverna delle Arene candide presso Finalmarina in Savona* » . . . . . » »
Blanchard. *Sulle miniere di stagno in Campiglia. (pres. da* Sella) . » »
Sella e Gastaldi. *Relazione sulla Memoria del prof.* M. Baretti *intitolata: « Rilevamenti geologici fatti nelle Alpi piemontesi durante la campagna del* 1877 » . . . . . » 190
Gastaldi. *Sullo stesso argomento* . . . . . » 191
Cossa. *Sulla determinazione della presenza del didimio e dell'erbio nei minerali e nelle rocce mediante l'osservazione delle linee di assorbimento nella luce attraversante sezioni sottili del minerale o della roccia* . . . . . » »
De Gasparis. *Sopra una rimarchevole relazione che si verifica in una doppia trasformazione di variabili* . . . . . » 192

Digitized by Google

Messedaglia, Mariotti e Mancini. *Relazione sul programma da bandirsi pel premio* Bartolo *istituito dal comune di Sassoferrato* . . . pag. 195
Mariotti. *Legge detto programma*. . . . . » 203

3. COMITATO SEGRETO.

Betocchi, Bonghi e Pareto. *Relazione sul conto consuntivo dell'esercizio* 1877 . . . . . » »

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Seduta del 16 giugno 1878.

1. AFFARI DIVERSI. . . . . » 204

Segretario. *Legge il verbale dell'ultima seduta. — Presenta i libri pervenuti all' Accademia.* — Presidente. *Partecipa le nomine dei nuovi Socî. — Annunzia il concorso ai premî banditi dall' Accademia di scienze, lettere ed arti di Modena. — Presenta la dispensa 1ª del Vol. della Classe di scienze fisiche ecc.* — Segretario. *Comunica la corrispondenza degli Istituti scientifici. — Partecipa i ringraziamenti dei nuovi Socî.* — Blaserna. *Comunica i ringraziamenti dei proff.* Rossetti e Roiti *per il premio e la menzione onorevole conferitigli.*

2. COMUNICAZIONI E LETTURE.

Salinetta. *Sulle acque minerarie di Nicosia* (*pres. da* Blaserna) . . . » 206
Mosso. *Sui movimenti del cervello* (id.) . . . . . » 207
Sella. *Sulla pubblicazione del* Supplemento perpetuo *al* Corpus inscriptionum latinarum . . . . . » 208
Fiorelli, Minervini e Carutti. *Relazione sulla dissertazione del prof.* C. Giambelli *intitolata: « Adnotatiunculae criticae »* . . . . . » »
Ferri. *Della dottrina psicologica dell' associazione considerata nelle sue attinenze colla genesi delle cognizioni.* . . . . . » 209
Lanciani. *Lapide trovata a Lambaese nel* 1866 . . . . . » »
Paternò. *Sulla costituzione dei composti cuminici e del cimene* (*pres. da* Cannizzaro) . . . . . » »
Id. *Sulla preparazione dell'ossicloruro di carbonio* (id.). . . . . » 211
Blaserna e Cannizzaro. *Relazione sopra una Memoria del prof.* G. Bellucci *« Sulla pretesa esistenza dell' acqua ossigenata nell' organismo delle piante »*. . . . . » 212
Id. Id. *Relazione sulla Memoria del prof.* Paternò *intitolata: « Sulla identità degli acidi usnico e carbonusnico »*. . . . . » »
Fiorelli. *Scoperte di antichità fatte nel maggio*. . . . . » 213
Pigorini. *Sugli scavi nella terramara di Castione dei Marchesi nel Parmense* » »
Struever e Pigorini. *Relazione sulla Memoria del dott.* D. Lovisato *intitolata: « Strumenti litici e brevi cenni geologici sulle provincie di Catanzaro e di Cosenza »* . . . . . » 214
Flechia. *Di alcuni criterî per l'originazione dei cognomi italiani* . . » »

Ferie dell'Accademia

1. ELEZIONI DI SOCÎ . . . . . » 216
2. LETTERE DI RINGRAZIAMENTO DI SOCÎ . . . . . » 217

Digitized by Google

3. Memorie e Note.

Boll e Todaro. *Relazione sulla Memoria del dott.* Arnaldo Angelucci *intitolata:* « *Ricerche istologiche dell'epitelio pigmentato della retina* » pag. 219
Canestrelli. *Campanello telefonico senza la pila* (*pres. da* Blaserna) . » »

Bullettino bibliografico

Bullettino del dicembre 1877 . . . . . » I
» *gennaio* 1878 . . . . . » LI
» *febbraio* » . . . . . » LXIII
» *marzo* » . . . . . » LXXVII
» *aprile* » . . . . . » XCII
» *maggio* » . . . . . » CVI
» *giugno* » . . . . . » CXXVII

Osservazioni meteorologiche
del R. Osservatorio del Campidoglio.

Osservazioni del luglio 1877 . . . . . » 1
» *agosto* » . . . . . » 5
» *settembre* » . . . . . » 9
» *ottobre* » . . . . . » 13
» *novembre* » . . . . . » 17
» *decembre* » . . . . . » 21
» *gennaio* 1878 . . . . . » 25
» *febbraio* » . . . . . » 29
» *marzo* » . . . . . » 33
» *aprile* » . . . . . » 37
» *maggio* » . . . . . » 41

ERRATA				CORRIGE
Pag.	41	lin.	21 Incredibile sane dolorem	— Incredibilem sane dolorem
»	59	»	33 dovrà paragonarla	— dovrà presentarla
»	64	»	3 tandiu.	— tamdiu
»	»	»	10 petiturae	— petitura
»	»	»	26 CC.	— COSS.
»	»	»	33 Friderici Sveci	— Friderici Suevi
»	67	»	14 scienze fisiche.	— scienze morali
»	134	»	10 Canneluti	— Carnelutti
»	140	»	8 e 13 Felice Bernabei	— Felice Barnabei
»	»	»	16 Rowe	— Rorro
»	»	»	17 da Vaga	— La Vega
»	143	»	11 Bonelli.	— Borelli
»	153	»	2 delfinina.	— delfina

Digitized by Google

R. ACCADEMIA DEI LINCEI

TRANSUNTI

PUBBLICATI DAI SEGRETARI.

Adunanza generale delle due Classi, del 2 dicembre 1877.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Amari, Barilari, Battaglini, Berti, Betocchi, Blaserna, Bonghi, Cadet, Cannizzaro, Carutti, Cremona, De-Gasparis, De-Sanctis, Ferri, Fiorelli, Gastaldi, Geffroy, Helbig, Henzen, Maggiorani, Mamiani, Moriggia, Pareto, Razzaboni, Respighi, Scacchi, Todaro, Tommasi-Crudeli, Valenziani, Volpicelli, ed i Socî corrispondenti: Boll, Mariotti, Minich e Struever.

1. Affari diversi.

I Segretari Carutti e Blaserna danno lettura degli ultimi verbali della seduta 3 giugno, e dell'adunanza generale 17 mese suddetto, i quali vengono approvati. Presentano in seguito la considerevole quantità dei libri inviati in dono all'Accademia dall'ultima seduta a tutt'oggi.

Il Segretario Blaserna presenta particolarmente i libri donati dai Socî della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, sigg. Bellavitis, *Teoremi e problemi sui numeri interi* — Cornalia, *Commemorazione del prof. Paolo Panceri* — Genocchi, *Sunto di una Memoria intorno ai principî della Geometria; Sur un Mémoire de Daviet de Foncenex, et sur les Géométries non euclidiennes; Sur l'équation de Riccati; Intorno all'equazione differenziale del moltiplicatore* — Gherardi, *Su Luigi Galvani* — Sella, *Primi elementi di cristallografia* 2ª ed. — Soret, *Auguste De la Rive. notice biographique.*

Il Segretario Carutti fa particolare menzione de'libri donati dai Socî della Classe di scienze morali, storiche e filologiche, sigg. Ascoli, *Studî critici* — Bluntschli, *Das Beuterecht im Krieg und das Seebeuterecht insbesondere* — Botta, *Dante as philosopher, patriot and poet; A discours on the life, character and policy of Count Cavour* — Gregorovius, *Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter* 3ª Aufl.

Digitized by Google

vol. III e IV — MAX MÜLLER, *Lectures on the science of language* 9th ed. — MINGHETTI, *Stato e Chiesa* — SCHULTZE DELITSCH, *Jahresbericht für* 1876 *über die auf Selbsthilfe gegründeten deutschen Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften.*

Il PRESIDENTE presenta a nome dei donatori i seguenti libri ed opuscoli: *I martiri della libertà italiana dal* 1794 *al* 1848 vol. I, del Socio VANNUCCI: *Sul termine di sesto ordine che entra nel valore del parametro delle orbite ellittiche,* del Socio DE GASPARIS; *Sopra una trasformazione di variabili,* del suddetto: *Sopra un masso di pomici saldate per fusione, trovato in Pompei,* del Socio SCACCHI: *Fabi Columnae Lincei Φυτοβάσανος, cui accessit vita Fabi, et Lynceorum notitia* ec., dono del Socio FLECHIA.

Il Socio CARUTTI fa alcune osservazioni bibliografiche sopra questo esemplare del *Φυτοβάσανος, sive Plantarum aliquot historia* di Fabio Colonna, illustre Linceo antico. Di esso libro si fecero due edizioni; la principe, pubblicata dall'autore in Napoli nel 1592 per Orazio Salviani; e l'altra procurata in Firenze nel 1744 coi tipi di Pietro Viviani da Giovanni Bianchi (*Janus Plancus*), quegli che nel 1745 richiamò a vita in Rimini sua patria l'Accademia dei Lincei.

Ora l'esemplare donato porta bensì la data di Milano invece di quella di Firenze, ma appartiene alla edizione fiorentina del Bianchi.

Il Socio CREMONA presenta a nome dei donatori i libri e fascicoli seguenti: *Elementi di geografia antica; Elementi di geografia generale, fisica e politica; L'Italia nell'esposizione universale del* 1867 *in Parigi; L'Italia meridionale, o l'antico reame delle due Sicilie; Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia,* di G. De Luca: *La condizione risolutiva sottintesa nei contratti bilaterali,* di L. Gallavresi: *Ueber correlative oder reciproke Bündel,* di R. Sturm.

Il Socio TODARO presenta pure a nome dei donatori i libri seguenti: *La intossicazione chinica, e l'infezione malarica,* del prof. SALVATORE TOMASELLI: *Disquisizioni paleontologiche intorno ai corollari fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina,* del prof. G. SEGUENZA.

Il Socio BETOCCHI presenta a nome del prof. ALESSANDRO CIALDI due opuscoli, aventi per titolo: *Dei movimenti del mare sotto l'aspetto idraulico; Illuminazione e segnalamento dei littorali e dei porti.* Presenta in fine una sua relazione: *Dello stato attuale delle osservazioni mareografiche in Italia, e relativi studî.*

Il Socio FIORELLI presenta il *Bollettino della Consulta archeologica,* e la *Rivista archeologica della provincia di Como* fasc. 11, 12, inviati in dono all'Accademia.

Il Segretario BLASERNA comunica le seguenti lettere giunte durante le ferie accademiche:

del Socio VOLPICELLI, che ringrazia l'Accademia per l'onore conferitogli colla nomina di Segretario emerito;

del prof. G. SEGUENZA, che ringrazia pel premio conferitogli nel concorso del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio (Classe di scienze fisiche); dei professori G. I. ASCOLI e C. SAVIOTTI, che ringraziano per la menzione onorevole che fu loro conferita nel concorso anzidetto; e finalmente dei professori STRUEVER e TARAMELLI che ringraziano pel premio loro conferito nel concorso del legato Carpi, bandito col programma del 6 giugno 1875.

Dà quindi lettura di una lettera del LORD MAYOR di Dublino, colla quale si

Digitized by Google

invitano i Lincei al Congresso della Associazione britannica, che avrà luogo in quella città il 14 agosto 1878.

Il PRESIDENTE soggiunge che restano con ciò avvertiti que' Socî i quali vorranno prender parte al cortese invito. Comunica poi all'Accademia che il prof. MARTINO BARETTI die' a Lui l'incarico di porgerle i suoi ringraziamenti pel premio conferitogli nel concorso anzidetto del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

Il Segretario BLASERNA dà conto della seguente corrispondenza avuta parimenti durante le ferie, coi varî Istituti scientifici nazionali e stranieri, coi quali l'Accademia trovasi in relazione di cambio.

Ringraziarono pei volumi che loro furono spediti:

La biblioteca Vittorio Emanuele di Roma; il sindaco di Roma; la Società r. astronomica di Londra; la Società toscana di Scienze naturali di Pisa; la Società scientifica di Bruxelles che accetta il cambio; la r. Società zoologica « Natura artis magistra » di Amsterdam; la Società filosofica americana di Filadelfia; la Società di fisica e storia naturale di Ginevra che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; il rettore dell'università di Genova; i conservatori del British Museum a Londra; i direttori del museo Teyler di Harlem (Olanda); l'Osservatorio di Leida che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; i conservatori della biblioteca Radcliffe ad Oxford; la r. Accademia delle scienze di Lisbona; la Società di scienze fisiche e naturali di Bordeaux che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; l'università di Liége; l'Università di California a Berkeley; la Società per gli studî naturali nel Würtemberg a Stuttgart che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; la r. Accademia del Belgio a Bruxelles; l'Università di Glasgow; la r. Accademia danese di Kjöbenhawn; il Museo civico di storia naturale a Genova; la Società r. di Edimburgo; il bibliotecario della Bodleiana ad Oxford; la r. Accademia palermitana che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; la Società degli ingegneri ed industriali di Torino; il direttore del Politecnico di Darmstadt; la Società r. geologica d'Irlanda; la Società r. batava di Rotterdam; l'Istituto r. granducale di Luxembourg; la Società di scienze naturali della Stiria a Graz; la Società r. della Tasmania ad Hobart-Town; il r. Istituto ungherese di Buda-Pest; l'Università di Tubinga che annunzia l'invio di alcune sue pubblicazioni; la Società matematica di Londra; la Società r. delle scienze di Gottinga; la Società di storia naturale di Boston che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; la Società svizzera per le scienze naturali di Berna che annunzia l'invio di sue pubblicazioni; la r. Deputazione sovra gli studî di storia patria in Torino.

Annunziarono l'invio delle loro pubblicazioni:

La Società reale di Sydney (Australia); la Società storica per lo Schlesvig-Holstein-Lauenburg; l'Università di Christiania; la r. Accademia di Berlino; la sopraintendenza del r. Istituto di studî superiori pratici e di perfezionamento di Firenze. l'Università di Freiburg; la Società storica per la Stiria a Graz; il direttore dell'imperiale Osservatorio di Pulkowa, Otto Struve, il quale annunzia che la Società astronomica internazionale comprese l'Accademia dei Lincei tra quegli istituti scientifici cui essa invierà le sue pubblicazioni; l'Università di Giessen; l'Accademia r. svedese delle scienze di Stoccolma; l'Istituto degli ingegneri civili a Londra; il Collegio degli architetti e ingegneri in Firenze; l'Istituto dei notai di Londra; la Società matematica

Digitized by Google

di Londra; la Società filosofica e letteraria di Leeds; l'Osservatorio di Dunect (Aberdeen); la r. Società asiatica di Londra; l'Istituto antropologico della Gran Brettagna ed Irlanda id.; la Società Linneana id.; la Società zoologica id.; la Società chimica id.; la Società reale di Edimburgo; la Società filosofica di York; l'Istituto letterario-scientifico Birkbeck a Londra.

Il PRESIDENTE presenta i tre volumi ora pubblicati, nei quali si contengono gli Atti e le Memorie dell'anno Accademico 1876-77. Si è con questi cominciata la terza Serie, e sono così distinti. Il primo è riserbato ai *Transunti*; il secondo, che è diviso in due grosse dispense, alle *Memorie della Classe di scienze fisiche*; il terzo alle *Memorie della Classe di scienze morali*. Ognuno è dall'altro indipendente, e forma il primo volume della nuova Serie. Egli fa rilevare come ad onta della loro mole considerevole sieno stati condotti a termine in modo da poter esser presentati in questa prima Seduta, e confida che negli anni successivi, ad ogni prima Seduta saranno presentati i volumi dell'anno precedente.

Lo stesso PRESIDENTE dà quindi comunicazione delle principali cose accadute durante le ferie Accademiche.

Fu presentata una Nota dei sigg. PATERNÒ e SPICA, *Sulla propil-isopropil-benzina, e sugli acidi propil-benzoico ed omoterestatico, prodotti dalla sua ossidazione*. Questa venne inserita nel fascicolo del mese di giugno, unitamente alle lettere colle quali i nuovi Socî corrispondenti della Classe di scienze morali, storiche e filologiche V. BOTTA, e R. DI IHERING ringraziarono per la nomina ricevuta. Un'altra Nota fu presentata il 27 luglio dal Socio COSSA, avente per titolo: *Scoperta del tallio, del rubidio, del litio e del cesio, nelle isole Lipari*, e fu inserita nella Gazzetta Ufficiale del Regno del 25 agosto scorso.

« Nel 1873, esaminando un campione di allume naturale raccolto nell'isola Vulcano (Lipari) dal cav. Jervis, vi trovai collo spettroscopio indizio sicuro della presenza del tallio. Questo, come risultò da pochi saggi fatti, era allo stato di solfato e probabilmente sotto forma d'allume tallico, il quale, come è noto, è isomorfo con quello potassico. Non pubblicai subito il risultato di queste mie ricerche perchè desiderava completarle. D'altra parte non attribuii allora, e forse a torto, una grande importanza alla scoperta di traccie spettroscopiche di tallio. Or sono circa quindici giorni ritrovai dimenticato nelle collezioni che avevo riportato da Portici a Torino il campione d'allume di Vulcano, e così potei fortunatamente ripetere le osservazioni appena iniziate quattro anni prima.

« L'allume di Vulcano da me esaminato è di color bianco grigiastro; ha un aspetto spugnoso, tessitura cristallina. Col microscopio polarizzante si scorge che i cristallini che compongono la massa del minerale sono isometrici. È solubile quasi completamente nell'acqua; le traccie di sostanze insolubili sono costituite da zolfo e materia terrosa. Esaminando attentamente questo minerale con un buon spettroscopio a visione diretta si scorgono molto distintamente, oltre alla linea α del potassio, quelle del tallio e del litio, e meno chiaramente le due linee α e β del cesio e rubidio. Le linee del cesio sono però molto più spiccate di quelle del rubidio.

Digitized by Google

« Sovvenendomi che l'allume di cesio è circa venticinque volte meno solubile di quello di potassio, sciolsi nell' acqua il minerale e separai i cristalli deposti per i primi, i quali alla lor volta sottoposi ad una seconda cristallizzazione. Nei cristalli così ottenuti le linee del cesio e del tallio sono molto più spiccate, mentre scompare la linea del litio e riesce più sbiadita quella del potassio. Le linee del rubidio sono più appariscenti di quelle osservate nella materia cristallina primitiva, ma però sono ancora molto meno pronunciate di quelle del cesio.

« Per stabilire l'identità delle linee caratterische dei metalli rari esistenti nel minerale di Vulcano, non mi fidai solamente del carattere della loro posizione rispettiva, desunta per mezzo della scala micrometrica projettata sullo spettro, ma osservai *contemporaneamente* gli spettri di composti ben accertati di cesio, tallio, ecc., e quello ottenuto mettendo nella fiamma l'allume di Vulcano.

« Per togliere poi ogni sospetto di possibile illusione feci ripetutamente mettere nella fiamma ora dell' allume potassico comune, ora dell'allume di Vulcano; senza essere avvertito, io ed altri osservatori distinguemmo sempre l' allume cesifero da quello che non lo era.

« Del resto il cesio è così accumulato nei cristalli meno solubili, ottenuti nel modo accennato dall'allume di Vulcano, che la sua presenza si appalesa dal solo colore della fiamma, senza bisogno di ricorrere all'analisi spettrale.

« Esaminai in seguito un campione di allume potassico commerciale ottenuto artificialmente e proveniente da una fabbrica delle isole Lipari, colla speranza di ottenere risultati identici a quelli forniti dall'analisi spettrale del minerale di Vulcano. L'analisi spettrale fatta immediatamente sull'allume lascia scorgere appena e molto confusamente le linee del tallio; ma separando per mezzo di ripetute cristallizzazioni la parte meno solubile, ottenni da 180 grammi di allume (quantità di cui potea disporre) circa 15 grammi di una materia così ricca di cesio da riconoscerne la presenza dal solo colore della fiamma.

« Coll'analisi prismatica poi si ha uno spettro non inferiore, per l'intensità delle linee del cesio, a quello che si ottiene con un frammento di polluce. Anche in questo allume il rubidio è in quantità molto minore del cesio, ed il litio va sempre più concentrandosi nelle acque madri.

« Potei finalmente esaminare un saggio di allume naturale dell'isola Vulcano conservato nel Museo mineralogico dell' Università di Torino. Questo allume differisce da quello naturale precedentemente analizzato perchè è costituito da una massa cristallina compatta. Le prime osservazioni mi diedero un risultato negativo; però successivamente nei cristalli meno solubili potei avere un indizio sicuro della presenza del cesio e del tallio, ma in quantità molto più piccola di quella osservata nel primo campione di allume.

« Tuttavia la presenza di quantità anche piccolissime di cesio nel campione del Museo di Torino autorizza a ritenere che questo raro metallo trovasi *certamente* diffuso nei prodotti dell' isola Vulcano.

« Può darsi che il tallio trovato nell'allume di Vulcano provenga dalle emanazioni acide vulcaniche, ma molto probabilmente il cesio, il rubidio ed il litio devonsi trovare nelle roccie feldspatiche dalla cui alterazione proviene l'allume.

Digitized by Google

« È mia intenzione di determinare (appena avrò il materiale sufficiente) la quantità di cesio contenuta nell' allume di Vulcano, e di ricercare in quali roccie questo metallo si trova.

« Il risultato di queste ricerche formerà argomento di una comunicazione dettagliata all' Accademia dei Lincei, che io spero di poter accompagnare con campioni di preparati di cesio, ottenuti da materiali delle isole Lipari ».

Il PRESIDENTE dà quindi comunicazione della seguente lettera colla quale il sig. DAVID AMES WELLS ringrazia per la nomina ricevuta di Socio corrispondente nella Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Norwich, Connecticut, United States of America. June 27th 1877.

TO C. QUINTINUS SELLA

Your most complimentary letter of May 1877, announcing that the Roayal Academy « dei Lincei » at Rome had voted to include my name among the number of their foreign corresponding members, has been received, and I desire to express, through you, the President of the Academy, my high appreciation of the honor confered, and to signify my acceptance of the same.

It is my purpose to forward at an early day, and to ask you to accept for the library of the Academy, as nearly a complete set of what I have, heretofore, published on politico-economic, fiscal and social-science subjects in the United States. I regret that I cannot make the collection complete; but many of my reports on commercial and fiscal topics, made to the Government of the United States, from 1865 to 1870, in my capacity of Commissioner of the Public Revenues, are now out of print and no longer possible to obtain.

In answer to my request, the Secretary of the American Social Science Association - of which Association I am at present the President - informs me, that he will also forward for the acceptation of the Academy, through the Consul General of Italy at New York, a complete series of the published essays and proceedings of the Association.

Trusting that at no distant day, I may have the pleasure of becoming personally acquainted with yourself and your distinguished associates, I have the honor to subscribe myself

DAVID AMES WELLS.

Lo stesso PRESIDENTE partecipa che col R. decreto 16 settembre 1877 fu dal Ministro dell'Istruzione Pubblica accordato all'Accademia uno straordinario sussidio di L. 15,000. Osserva però che, riconosciutosi insufficiente in seguito alla straordinaria mole dei volumi pubblicati, si fece domanda di un nuovo sussidio straordinario di lire 10,000, e che a fine di uscire dal sistema dei sussidî straordinarî si fece anche domanda per ottenere dal Parlamento un aumento di lire 25,000 sulla dotazione accademica. Egli spera che il Governo, non solo non si rifiuterà di fornire all'Accademia i mezzi necessarî al suo ognor crescente sviluppo, ma vorrà prendere a cuore l'altra necessità dell'Accademia stessa, di avere cioè un locale che corrisponda al suo stato attuale, ed al suffragio che ha ottenuto presso gli Istituti scientifici di Italia e dell'estero. Chiede che alla sua voce si unisca quella di tutti i colleghi, che egli invita a cooperare perchè questo bisogno sia soddisfatto. Propone intanto, in attenzione di ciò, un voto di ringraziamento al Ministro della Istruzione Pubblica pel sussidio straordinario già accordato di lire 15,000.

Tale proposta viene dall'Accademia approvata alla unanimità.

Il PRESIDENTE annunzia la dimissione del Socio CREMONA dalla carica di Segretario della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Esternando come egli sia di ciò dispiacente, lo segnala alla gratitudine dell' Accademia non solo per gli utili

Digitized by Google

servigi che le rese, ma per quelli che continua tuttavia a renderle, e che confida non vorrà negarle per l'avvenire specialmente in quanto concerne la custodia e la spedizione dei volumi accademici.

Lo stesso PRESIDENTE annunzia colle seguenti parole il dono di un busto di CASSIANO DAL POZZO fatto all'Accademia da S. A. R. il DUCA D'AOSTA:

« Il nostro Consiglio di Amministrazione ha, com'era suo dovere, fatto a nome vostro omaggio degli Atti dell' Accademia a S. A. R. il Principe Amedeo. S. A. si degnò di accettare l'opera vostra con particolare benevolenza. Percorrendo i volumi accademici, un vivo sentimento misto di dolore e di soddisfazione ebbe a colpire il Principe. Le Memorie del nostro collega CARUTTI gli ricordavano il casato dell'Augusta Principessa, della quale egli, e con lui l'Italia, deplorano la immatura perdita, e gli dimostravano ad un tempo la gratitudine dell'Accademia per i servigi resi alle scienze, alle lettere ed all'Accademia stessa da Cassiano dal Pozzo. S. A. desiderò mostrare all'Accademia tutta la sua stima, e la parte che prende alle nostre onoranze a questo illustre antico Linceo. Indi è che Le piacque mandarci in dono un busto di Cassiano dal Pozzo, dovuto allo scalpello del valente scultore Rossetti.

« I miei colleghi vorranno certo apprezzare la delicata cortesia del Princ. Amedeo ».

Il Socio MAMIANI dichiara di interpretare l'animo di tutti i colleghi, invitandoli ad inviare un ringraziamento ufficiale a S. A. R. il Principe Amedeo pel dono squisitamente cortese fatto all'Accademia.

Tale proposta è approvata con voto unanime.

2. Necrologie.

Il Presidente SELLA annuncia le morti dei Socî ordinarî e corrispondenti dell'Accademia avvenute durante le ferie, nei termini seguenti:

« Dacchè ci separammo, o egregi Colleghi, la morte colpì le nostre file in modo veramente grave e straordinariamente doloroso, sia che si consideri il numero come l'importanza delle persone che ne furono vittima.

« Al 26 giugno perdevamo il SANTINI Socio corrispondente dell'Accademia dal 4 febbraio 1849: al 21 luglio moriva il CONESTABILE Socio nazionale dal 9 maggio 1875: al 1 settembre perdevamo il THIERS Socio straniero dal 19 marzo 1876: nel giorno stesso il CODAZZA corrispondente dal 4 dicembre 1870: al 9 settembre il PARLATORE Socio nazionale dal 25 febbraio 1875: al 23 settembre il LEVERRIER Socio corrispondente straniero dal 1 dicembre 1861: al 14 ottobre lo SCIALOJA Socio nazionale dal 9 maggio 1875: al 15 novembre il LITTROW Socio corrispondente straniero dal 10 luglio 1853.

« Crediamo ufficio dei Presidenti o dei Segretari dare brevissimo cenno della carriera percorsa e delle opere pubblicate dai Socî ordinarî e corrispondenti nazionali, allorquando qualche Socio addetto alla scienza coltivata dall'estinto non fa della sua vita o delle opere sue argomento di speciale lettura.

« GIOVANNI SANTINI nacque in Caprese il 30 gennaio 1787. Fatti alcuni studî di giurisprudenza nell' Università di Pisa ben presto cedette alla sua singolare inclinazione per la matematica e per la fisica. Dedicatosi con ardore a queste scienze, nel 1805 fu ammesso all' Osservatorio Brera in Milano, ove i professori Oriani e

Digitized by Google

Cesari, e l'astronomo sopranumerario Carlini formavano il principale nucleo dell'astronomia italiana. Ivi si consacrò il Santini allo studio teorico e pratico degli astri con tale successo, da meritarsi nell'anno seguente di essere nominato Astronomo aggiunto all'Osservatorio di Padova, e qui visse fino al termine della sua vita rendendo servigi veramente eminenti alla scienza da lui coltivata, ed alla Università ove fu professore di Astronomia dal 1808 al 1853 e dal 1863 al 1867, rettore nel 1824-25 e nel 1856-57, e direttore della Facoltà di matematica dal 1845 al 1872. Il Santini come astronomo per la sua profonda conoscenza, per la sua singolare abilità nelle osservazioni e nel calcolo, e per la sua straordinaria attività si acquistò fama europea, e le più segnalate onoranze. Come professore, colla potenza della sua parola, colla sua maestria nello esporre e divulgare la scienza, e coi pregevolissimi trattati da lui pubblicati, potentemente contribuì per tre quarti di secolo a mantenere vivo in Italia l'amore e lo studio dell'astronomia classica. Nella commemorazione del Santini fatta dal prof. Lorenzoni (*Gio. Santini. Discorso in santa Sofia in Padova*) si enumerano ben 277 pubblicazioni diverse, il cui elenco reputiamo sia il più eloquente elogio dell'illustre astronomo ».

Memorie ed opere stampate a parte

1. Tavole del nonagesimo per la latitudine di Padova e osservazioni intorno al nuovo pianeta Vesta. Padova, 1807.
2. Formule analitiche per il calcolo delle parallassi in longitudine e latitudine con la costruzione delle tavole del nonagesimo e loro applicazioni alla teoria delle eclissi. Padova, 1807.
3. Elementi di Aritmetica decimale con una particolare esposizione del nuovo sistema metrico. Padova, 1810-1820.
4. Tavole dei Logaritmi dei numeri naturali dall'1 sino al 101000 e dei seni, coseni, tangenti e cotangenti, prec. da un Trattato di Trigonometria piana e sferica. Padova, 1842, 1869.
5. Elementi di Astronomia con le applicazioni alla Geografia, Nautica, Gnomonica e Cronologia. Padova, 1819, 1820, 1830.
6. Per le solenni esequie del professore Giovanni Farini. Padova, 1823.
7. Teorica degli stromenti Ottici destinati ad estendere i confini della visione naturale. Padova, 1828.

I. *Nelle Memorie della Società Italiana delle Scienze dei XL.*

8. Tomo XV. Opposizioni de'Pianeti superiori. 1810.
9. XVI - Latitudine dell'Osservatorio di Padova. 1812.
10. XVII - Teoria del nuovo Pianeta Vesta. 1814.
11. XIX - Eclisse solare del 7 settemb. 1820-1821.
12. XX - Teorica degli Obiettivi Acromatici proposti dal sig. Rogers. 1829.
13. XXI - Massa di Giove. 1835.
14. XXIII - Comete apparse nel 1843. 1844.

II. *Nelle effemeridi Astronomiche di Milano.*

15. Anno 1811 - Elementi del pianeta Vesta.
16. 1814 - Opposizione del nuovo pianeta Giunone osservata nel 1810.
17. 1814 - Opposizione di Urano osservata nel 1810.
18. 1823 - Osservazioni dei segnali a polvere per determinare la differenza di longitudine fra Padova e Monte Cero.
19. 1826 - Osservazioni dei segnali a polvere accesi sul monte Baldo l'anno 1824 fatte a Padova.
20. 1828 - Osservazioni dei segnali a polvere dati sul monte Baldo l'anno 1825 fatte a Padova.

III. *Nei Nuovi Saggi della Cesareo-Regia Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova.*

21. Volume I - Cometa del 1815.-1816.
22. I - Latitudine Geografica dell'Osservatorio di Padova.
23. II - Cometa apparsa agli ultimi di dicembre dell'anno 1823.-1824.
24. III - Calcolo degli eclissi solari ed in particolare dell'eclisse solare osservato ai 29 novembre dell'anno 1826. 1828.

Digitized by Google

25. III - Osservazioni delle comete fatte negli anni 1825, 1828.
26. id. - Calcolo dell' orbita ellittica di una cometa scoperta nella costellazione della Balena ai 28 febbraio 1826.
27. id. - Costruzione degli oculari a quattro lenti pei cannocchiali terrestri. 1831.
28. IV - Comete apparse negli anni 1830, 1831 e 1832.-1833.
29. id. - Perturbazioni prodotte dall' azione dei Pianeti nei movimenti della cometa di Biela. 1834.
30. id. - Cometa periodica di Halley. 1836.
31. V - Costruzione ed uso del Circolo Meridiano. Osservatorio di Padova. 1838.
32. id. - Posizioni medie delle Stelle fisse da 0° fino a 10° di declinaz. boreale. 1840.
33. VI - Continuazione della Memoria precedente.
34. id. - Osservazioni Astronomiche intorno alla cometa periodica di Biela. 1846.

IV. *Nella Rivista Periodica dei Lavori della I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova.*

35. Vol. I - Sul calcolo delle orbite planetarie dietro osservazioni geocentriche. 1853.
36. III - Oculare composto di cinque lenti pe'cannocchiali terrestri. 1855.
37. IV - Dei diversi metodi per determinare le longitudini geografiche e dell' applicazione dell'elettro-magnetismo alla loro determinazione. 1856.
38. VIII - Relazione dell'astronomo Piazzi Smith intorno alla spedizione sul Picco di Teneriffa. 1860.
39. X - Cenni storici intorno alla misura dell'Arco di Meridiano di 25° 20′ eseguita in Russia dal 1812 fino al 1852.-1862.
40. XIII - Elevazione del circolo meridiano sopra il livello del mare. 1864.
41. XV - Costruzione degli apparati magneto-elettrici per la determinazione delle longitudini geografiche. 1866.

V. *Nelle Memorie dell'I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti (Venezia).*

42. Volume I - Calcolo degli oculari per i cannocchiali astronomici. 1841.
43. I - Perturbazioni prodotte dall'azione di Giove e di Saturno negli elementi ellittici della cometa di Biela. 1842.
44. V - Perturbazioni prodotte dalle attrazioni di Giove, Saturno, della Terra e di Venere negli elementi della cometa di Biela. 1851.
45. VI parte 1.ª - Eclisse solare del 28 luglio 1851.-1852.
46. VII parte 2.ª - Posizioni medie di 2706 stelle pel 1 gennaio 1860 fra 10° e 12° 30′ di declinazione australe. 1858.
47. X parte 2.ª - Posizioni medie di 2246 stelle fra li 12° 30′ e li 15° di declinazione australe. 1861.
48. XI parte 2.ª - Delle recenti ricerche intorno alla vera figura della Terra. 1863.
49. XII parte 1.ª - Attrazioni locali risultanti nei contorni di Mosca. 1864.
50. XIII parte 2.ª - Delle Interpolazioni e Quadrature meccaniche per gli usi astronomici. 1866.
51. XIV parte 3.ª - Modo vantaggioso di risolvere una serie di equazioni lineari risultanti da osservazioni egualmente probabili. 1869.

VI. *Negli Atti delle Adunanze dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti (Venezia).*

52. Serie prima. Tomo I - Sulla cometa 26 ottobre 1840.
53. I - Calcolo degli oculari per i cannocchiali astronomici.
54. II - Sunto della Memoria: Calcolo delle perturbazioni prodotte ecc. inserita nel vol. I.
55. Id. - Ritorno, nel 1842, della cometa di Encke.
56. id. - Notizia biografica intorno all' astronomo G. Luigi Pons.
57. id. - Eclissi totale 8 luglio 1842.
58. id. - Forza e modo di usare del grande microscopio dell'Amici acquistato per l'Istituto. 1843.
59. id. - Apparizione della cometa marzo 1843.
60. 61. II - Cometa maggio 1843.
62. Tomo III - Impiego del guano come concime.
63. 64. 65. id. - Cometa telescopica del sig. Faye.
66. id. - Elogio storico di Lorenzo Selva ottico veneziano.
67. 68. id. - Cometa del sig. Mauvais.
69. IV - Comete scoperte nel 1844.
70. id. - Intorno alla cometa scoperta da Colla il 2 giugno 1845.
71. 72. V - Cometa di Biela. 1846.
73. VI - Nuovo pianeta scoperto dal Le Verrier.
74. id. - Cometa scop. in Londra da Hind. 1847.
75. id. - Comete apparse dal 1824 al 1846.
76. id. - Cometa scop. in Parma dal Colla. 1847.
77. VII - Osservazioni astronomiche di Nettuno, Flora, Ebe, Iside ed Astrea.
78. Serie seconda. Tomo I - Scoperta di un nuovo pianeta fatta dal sig. Annibale Gasparis.

Digitized by Google

79. I - Cometa scoperta dal sig. Petersen di Altona nella Costellazione del Serpentario.
80. id. - Sul nuovo pianeta Partenope. 1850.
81. II - Intorno al pianeta nuovamente scoperto in Napoli, appellato *Egeria*, ed osservazioni del pianeta Vittoria.
82. id. - Alcune notizie sopra il XIV nuovo pianeta scoperto a Londra nel 1851.
83. III - Sull'eclisse del 28 luglio 1851.
84. id. - Scoperta dei tre ultimi pianeti e di una piccola cometa.
85. IV - Intorno ai pianeti ed alle comete, scoperti nell'anno 1852 (continuazione). — Appendice III al Tomo IV. Sul progresso degli studî astronomici negli ultimi anni.
86. 87. id. - Sulla cometa scoperta dal sig. Klinkerfues nel 1853.
88. Serie terza. Tomo I - Del pianeta scoperto a Parigi dal sig. Chacornac.
89. I - Relazione di tre opuscoli presentati all'Istituto dal sig. Ernesto Sedlaczek.
90. II - Intorno ai micrometri formati nel campo oscuro di un cannocchiale con linee chiare e punti luminosi, Simone Stampfer di Vienna.
91. id. - Intorno alle comete degli anni 1264, 1556.
92. III - Intorno all' ultima eclisse solare e ad una nuova cometa.
93. id.-Sulle posizioni medie di 2800 stelle pel gennaio 1860, distribuite nelle zone comprese fra 10° e 12° 30′ di declinazione australe, dedotte dalle osservazioni fatte negli anni 1856-1858 in Padova.
94. IV - Intorno alla cometa di Biela.
95. I - Intorno alla Memoria del prof. Denison Olmsted *Sul recente periodo secolare dell' aurora boreale.*
96. VI - Seconda cometa del 1861.
97. VII - Sulle osservazioni stellari postume del prof. V. Trettenero, seguìte da una relazione del recente catalogo di stelle del sig. Lamont di Monaco.

VII. *Nei Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften* (*Wien*).

98. Bd. III - Mittheilung über den von Gasparis zu Neapel neu entdeckten Planeten.
99. IV - Del nuovo pianeta Igea.
100. VI - Ueber den Biela'schen Kometen.
101. VII - Della seconda cometa dell'anno 1854.
102. XLIV-II - *Abtheil.* Schreiben desselben an den Generalsecretär der Kais. Akademie.

VIII. *Nelle Memoirs of the Royal Astronomical Society* (*Londra*).

103. Vol. III - Observations at Padua: comprehending; I, Comet in *Eridanus*; 2, *Ceres*, *Pallas*, *and Vesta* near their oppositions in 1826.
104. IV - Observations of Gambart's comet in 1830.
105. V - Observations of *Venus* near her inferior conjunctions in 1830.
106. VI - Observations and elements of Gambart's comet in July and Aug. 1832 at Padua.
107. id. - Observations of Biela's comet, in Oct. and nov. 1822.
108. XII - Catalogue of stars included between the Equator and 10° of north declination, observed at the Royal Observatory of Padua.

IX. *Nelle Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (*Londra*).

109. Vol. II - Observations of Venus.
110. II - Observations and elements of Gambart's comet.
111. V - Observations of Bremiker's comet made at Padua.
112. VII - Observations of Colla's comet.
113. id. - Observation of Collans's second comet.
114. Observations of De Vico's third comet.
115. II - Observations of Biela's comet.
116. XI - Elliptic elements of Biela's comet.
117. III - On the perturbations of Biela's comet.
118. XI - Letter to Mr. Airy respecting Biela's comet.
119. II - Occultations etc. observed at Padua.
120. V - Introduction to a catalogue of 1677 Stars observed at Padua.

« XVIII - *Notice of his work* « Osservazioni dello eclisse solare del giorno 28luglio1851».

« XXI - *Notice of his* « Posizioni medie di 2706 stelle etc. ».

X. *Nel Giornale dell'Italiana Letteratura* (*Padova*).

121. Serie Prima. Tomo XXII - Estratto di lettera al sig. Nicolò da Rio (Perturbazioni di Cerere e Vesta).
122. XXX - Lettera al signor Girolamo Da Rio, (*Sulla Cometa del* 1811). — Relazione sopra una Memoria di Santini.
123. Serie Seconda. Tomo XXXVI. *della serie intera*, V. *della seconda.* Opposizioni di Giove e di Urano.

Digitized by Google

124. Di alcune relazioni rimarchevoli fra i lati e gli angoli di un triangolo sferico.
» XLVIII. *della serie intera*, e XVII *della serie seconda*. Relazione su due Memorie del Santini. 1ª sulla cometa del 1815; 2ª sulla latitudine dell'Osservatorio di Padova.
125. L. *della serie intera*, e XIX *della serie seconda*. Lettera (Euganei: loro altezze dedotte col barometro).
» LIII. *della serie intera*, e XXII *della serie seconda*. Sugli Elementi di Astronomia.
» LIV. *della serie intera*, e XXIII *della serie seconda*. Sulla prima edizione delle Tavole dei Logaritmi e sulla terza edizione degli Elementi di Aritmetica decimale.
125bis. Serie quarta. LXV. *della serie intera*, e I *della quarta*. Sul 1.° volume della Teorica degli Stromenti ottici.
» LXVI. *della serie intera*, e II *della quarta*. Sul 2.° volume della Teorica degli Stromenti ottici.

XI. *Nella Biblioteca Germanica di lettere, arti e scienze.*

126. Vol. I n. 1 - Proemio alla Biblioteca Germanica.
127. I - n. 2 - *Fraunhofer*, Nuova modificazione della luce.
128. id. id. - *Littrow*, Annali dell' I. R. Osservatorio di Vienna.
129. id. id. - Memorie della R. Accad. di Berlino.
130. id. id. - *Seebeck*, Sopra il diverso grado di calore nei colori dello spettro solare di una prisma.
131. id. id. - *Erman*, Sulla temperatura del suolo nelle regioni di Berlino.
132. id. id. - *Erman*, Dei raggi polarizzati.
133. id. id. - *Erman*, Sopra un'azione reciproca propria alle due contrarie elettricità.
134. id. id. - Nuovo eliotropio.
135. id. id. - Formule per il calcolo delle differenze di longitudini e latitudini geografiche.
136. id. id. - Macchina per le divisioni dei circoli di Reichenbach.
137. II n. 3 - *Littrow*, Astronomia teorica e pratica.
138. id. id. - n. 4 - *Buch* (De), Sui movimenti del Barometro a Berlino.
139. id. id. - *Eytelwein*, Disposizione delle porte nei sostegni di Blancken.
140. id. id. - *Eytelwein*, Sopra il moto delle acque ecc.
141. id. id. - *Bessel*, Determinazione delle ascensioni rette delle 36 stelle fondamentali di Maskelyne.
142. id. id. - *Gruson*, Risoluzione di un problema geometrico.
143. id. id. - *Tralles*, Metodo algebraico per determinare la longitudine, latitudine e l'azimut di un punto nelle misure geodetiche.
144. id. id. - *Tralles*, Sul riscaldamento della terra prodotto dal sole.
145. id. id. - Sulla differenza dei meridiani fra Buda e Vienna.
146. id. id. - Osservat. astronomico in Cambridgia.
147. III - n. 5. *Chladni*, Sopra le meteore ignee.
148. id. id. - *David*, Differenza di longitudine fra l'Osservatorio di Vienna e quello di Monaco.
149. id. id. - Comete dell'anno 1822.
150. id. - n. 4. *Meissner*, L' areometria colle sue applicazioni alla chimica e tecnologia.
151. id. id. - Nuovo Giornale col titolo: *Astronomische Nachrichten*.
152. IV - n. 7. *Littrow*, Di un più esteso uso dei circoli moltiplicatori.
153. id. - n. 8. Notizie istoriche riguardanti le ricerche fatte dai fisici intorno al magnetismo terrestre.
154. IV - *Winkler*, Guida teorico-pratica per la divisione geometrica, ed uso del pantografo.
155. V - n. 9 - *Voit*, Dell'aria atmosferica respirabile ecc.
156. id. - Cenni storici sul magnetismo terrestre.
157. id. - *Richter*, Influenza dell'astronomia ecc.
158. id. - n. 10. Schreiber, Delle masse meteoriche.
159. id. - *Baumgartner*, Nuovo Goniometro a riflessione.
160. id. - *Littrow*, Annali dell' I. R. Osservatorio di Vienna.
161. VI - n. 11. *Littrow*, Geometria analitica.
162. id. - n. 12. *Fraunhofer*, Diffrazione della luce.

XII. *Negli Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto. Opera periodica di alcuni collaboratori (Padova e Vicenza).*

163. Tomo I - Sulla costruzione degli oculari a quattro lenti pei cannocchiali terrestri.
164. id. Osservazioni astronomiche intorno alle due comete apparse negli anni 1830, 1831.
165. id. - Sulla costruzione degli oculari di quattro lenti ad ingrandimento variabile.
166. II - Prima approssimazione degli elementi dell'orbita ellitica di γ della Vergine, η Corona, ζ Cancro, Castore.
167. id. - Effemeridi per facilitare la ricerca della cometa periodica di Biela nel suo ritorno al perielio, nel novembre 1832.

Digitized by Google

168. III - Ritorno della Cometa periodica di Biela al suo perielio nell'anno 1832.
169. IV - Variazioni prodotte negli elementi ellittici della cometa periodica di 6, 7 anni detta di Biela, dall'azione di Giove, di Saturno e della Terra nella sua rivoluzione fra il 1826 e il 1832.
170. V - Calcolo delle variazioni suddette.
171. VI - Osservazioni della cometa periodica di Halley verso il suo ritorno al perielio nel novembre 1835.
172. IX - Notizie intorno al Circolo meridiano dell'I. R. Osservatorio di Padova.

XIII. *Nella Raccolta di lettere ed altri scritti intorno alla Fisica ed alle Matematiche compilata dal prof. Barnaba Tortolini (Roma, anno quinto*, 1849).

173. Intorno alla cometa scoperta in Altona dal sig. Petersen nella sera 26 ottobre 1848. Osservazione della occultazione di Aldebaran fatta il 9 dicembre 1848 nell'I. R. Osservatorro di Padova.
174. Elementi ellittici del pianeta Igea dietro le osservazioni di Napoli.
175. Osservazioni, elementi ed effemeride del nuovo pianeta Igea.

XIV. *Negli Annali di Scienze Matematiche e Fisiche compilati da Barnaba Tortolini (Roma).*

176. Estratto di una lettera al Direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano (osservazioni ed elementi dei pianeti Igea e Partenope) 1850.
177. Estratto di una lettera al Direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano.

XV. *Nella Monatliche Korrespondenz zur Beförderung der Erd und Himmels-kunde herausgegeben vom Freyherrn F. v. Zach (Gotha).*

178. Band XVII - Della opposizione di Cerere fatte al quadrante murale di Ramsden dal 7 aprile al 28 maggio 1807, confronto cogli elementi di Gauss, e calcolo delle perturbazioni prodotte di Giove.
179. XVII - Osservazioni di Vesta dal 1 al 24 maggio 1807.
180. XVIII - Grande cometa del 1807 da 3 ottobre 1807 a 24 gennaio 1808.
181. XIX - Beobachtungen der Ceres und Vesta am achtfüssigen Mauerquadranten auf der Sternwarte zu Padua angestellt von G. Santini.
182. XX - Beobachtungen der Vesta und Ceres an einem achtfüssigen Ramsden'schn Mauerquadranten und einer nach mittlerer Zeit gehenden Pendeluhr von Grant, angestellt auf der Sternwarte zu Padua.
« XXVII - Estratto della Memoria: « Osservazioni e calcoli di alcune opposizioni di pianeti superiori ».

XVI. *Nella Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften, herausgegeben von B. von Lindenau und J. G. F. Bohnenberger (Tubinga).*

183. Band I - Auszug aus zwei Briefen der Herrn J. Santini.... zu den Director der Sternwarte Seeberg, 1814, 26 giugno e 7 ottobre (Queste due lettere contengono: Osservazioni di Vesta in tre opposizioni dal 4 maggio 1811 al 21 febbraio 1814, e nove occultazioni osservate da 23 gennaio 1812 a 27 settembre 1814). Relazione di Lindenau sulle ricerche sulla latitudine dell'Osservatorio di Padova, Memoria del signor Giovanni Santini. Verona 1812.
184. I - Auszug aus einem Brief des Herrn J. Santini Astronomen etc. Padua, 28 Decem. 1815 (Con questa lettera manda tavole pel più facile calcolo delle perturbazioni di Vesta e le osservazioni sulla latitudine fatte nel novembre e dicembre 1815).
185. II - Lettera del 17 luglio 1816 (Con questa lettera comunica la espressione per la equazione del tempo da lui nuovamente sviluppata a richiesta del sig. Piazzini, la quale differisce alquanto da quella dell'Astronomia di Delambre. Manda pure osservazioni di Cerere, Pallade e Giove fatte nell'aprile 1816).

XVII. *Nella Correspondance Astronomique, Géographique, Hydrographique et Statistique du Baron de-Zach (à Gênes* 1818-1826).

186. Vol. I - Opposition de la planète Vesta en 1815-16-18. Si les équatoriaux sont des instruments utiles et nécessaires etc.
187. II - M. Santini veut observer la petite comète dans le Lion, et en la cherchant, son collégue trouve la grande dans le Lynx. Communique ses observations, et les éléments de son orbite. Obtient de son Gouvernement un équatorial.
188. III - Troisième comète de l'an 1819.

Digitized by Google

189. III - Observ. de l'opposition de la planète Ceres, 1811 a 1814, 1816, 1818. Opposition de la planète Pallas en 1816. Formule de l'équation du temps, ordonnée sur la longitude moyenne du soleil et comparée à celle de M. Delambre. Hauteur de Recoaro sur le niveau de la mer adriatique.
190. IV - Eclipse annulaire de soleil du 7 september 1820. Comète de l'an 1821, découverte dans la constellation du Pégase.
» V - Comète de l'an 1821 dans la constellation du Pégase. 1821.
191. VI - Observations de plusieurs azimuths, autour de l'Observatoire de Padoue Azimuth d'Obizzo. Azimuth de S. Giustina. Azimuths de Mandria et de Sermeole. Azimuth de S. Marc. à Venise. 1822.
192. VII - Première comète de l'an 1822, découverte dans la constellation de la Cassiopée. 1822.
193. VIII - Monte un nouvel équatorial dans son observatoire dont il n'est pas trop content. Fait une nouvelle acquisition d'une lunette acromatique de Fraunhofer dont il est très-content. Calcule la longitude de Trente par une eclipse d'étoile. Observe l'opposition de Saturne en 1822. Observations originales de cette planète. Lieux géocentriques. Erreurs des tables de Saturne de M. Bauvard. 1823.
194. IX - Description d'un bel équatorial de M. Utzschneider à Munich à l'observatoire de l'Université de Padoue.... Explique comment il a rectifié cet instrument. Defauts qu'il a trouvés, et comment il y a rémedié. Les instruments de cette fabrique pas aussi parfaits que ceux de M. Reichenbach. Tableau des différences dans les divisions. Description du micromètre filaire. Description et rectification du micromètre circulaire. 1823.
195. id. - Observations de l'opposition de la planète Vesta... Observations de l'opposition de la même planète en 1822, comparées aux mêmes tables.
196. id. - Nouvelle comète découverte par M. Pons dans la constellation de Hercule.
» X - Nouvelle cométe découverte dans la constellation de Hercule. 1824.
197. id. - Observations de la planète Junon vers son opposition. Positions apparentes des étoiles comparées, et de la planète. Eclipses d'étoiles par la lune.
198. XI - Nouvelle comète de l'an 1824.
199. XIII - Observations de la comète de l'an 1825, et de deux oppositions de la planète Vesta. Signaux avec de la poudre à canon faits sur le Mont-Baldo, vus à Fiume et à Milan etc. Observations originales de la planète Vesta. Ses oppositions au Soleil dans les années 1823 et 1825, comparées avec les tables de M Daussy.
200. id. - La quatrième comète (comète d' Encke) de l'an 1825.— Observations originales de la comète du Taureau.— Observations de la comète d'Encke.
201. XIV - Les comètes de l'an 1825.
202. id.-Ascensions droites apparentes en tems de 34 étoiles principales de M. Bessel, calculées de 10 en 10 jours pour l'année 1826.
203. id. - Comète de l'an 1826.
204. id. - Comète du Taureau de retour de l'hémisphère australe.

XVIII. *Nelle Astronomische Nachrichten* (*Altona*).

205. Vol. I - Osservazioni della cometa scoperta nel luglio 1822 ed elementi.
206. V - Osservazioni della cometa IV 1826 di Pons ed elementi.
207. V - Osservazioni della cometa scoperta ai 22 ottobre ecc.: notizia sulla macchina parall. di Uzschneider e sull'orologio Stefani.
208. VI - Metodo pel calcolo di una eclisse di sole osservata.
209. id. - Applicazione di questo metodo.
210. VII - Sopra gli Obbiettivi Acromatici.
211. id. - Osservazioni della cometa di Encke.
212. VIII - Osservazioni dell'opposizione di Vesta 1829.
213. IX - Sulla costruzione dei cannocchiali.
214. id. - Osservazione della cometa del 1830.
215. id. - Osservazioni della cometa del 1831.
216 X - Osservazione della occultazione di Aldebaran.
217. X - Elementi ed effemeride per la cometa di Biela 1832.
218. XI - Osservazioni della cometa di Biela.
219. id. Elementi secondo Santini e Gambart.
220. X - Osservazioni della cometa del 1832.
221. XI - Osservazioni di Giunone nel 1833.
222. id. - Notizia di un nuovo cerchio meridiano (per incidenza).
223. XII - Sopra il ritorno della cometa di Biela nel 1839.
224. id. - Osservazioni del 4. satellite di Giove e determinazione della massa di Giove.

Digitized by Google

225. XII. - Osservazioni della cometa di Halley ecc.
226. XIV - Osservazioni di Cerere, Giunone e Pallade negli anni 1834-1836.
227. XVI. Osservazioni di rifrazione nel dicembre 1837.
228. XVII - Osservazioni di rifrazione nel dicembre 1838.
229. XVIII. Sulle osservazioni corrispondenti di rifrazione fatte nel 1839 a Padova, Milano, Palermo.
230. id. - Osservazioni della cometa scoperta nel 1840.
231. id. - Calcolo di un oculare acromatico a tre lenti pei cannocchiali astronomici.
232. id. - Osserv. dell'eclisse solare 18 luglio 1841.
233. XX - Osservazioni della grande cometa del 1843.
234. XXI - Osservazione della grande cometa del 1843.
235. id. - Relazione dell' osservazione dell' eclisse totale nella mattina 8 luglio 1842.
236. id. - Osservazioni della cometa scoperta da Mauvais nel 1843.
237. id. - 238. XXIV - Elementi della cometa di Biela pel 1846, effemeride, ecc.
239. XXI - Osservazioni della cometa di Faye.
240. XXIII - Osservazioni della cometa scoperta il 28 dicembre 1844.
241. id. - Osservazione della grande cometa di giugno 1845.
242. XXIV - Osservazioni della cometa scoperta il 24 gennaio 1846.
243. id. - Osservazioni della cometa scoperta il 20 febbraio 1846 ed elementi.
244. XXV - Osservazioni della cometa scoperta il 7 maggio 1847.
245. XXVI - Osservazioni della cometa scop. il 6.
246. id. - Osserv. di Nettuno ed elem. circolari.
247. XXVII - » di Flora.
248. XXIX - » d'Igiea.
249. XXX - Elementi d'Igiea ed effemeride.
250. XXIX - Osservazioni della cometa I. 1849.
251. id. - Osservazione dell' occultazione di Aldebaran.
252. XXIX Lettera all'editore.
253. XXIX - Osservazioni della cometa I. 1849.
254. XXX - Osservazioni delle occultazioni di γ ed α Tauri, e di λ Geminorum, calcolo di queste occultazioni, e differenze di longitudine da esse dedotte fra Padova, Milano, Modena e Venezia. Differenza di longitudine fra Padova e Venezia determinata cronometricamente e coi segnali a polvere.
255. id. - Osservazioni ed elementi parabolici della cometa scoperta il 1° maggio 1850, e osservazione dell'occultazione di Giove.
256. XXXI - Elementi di Partenope.
257. XXXII - Comunicazione di osservazioni di Vittoria ed Egeria.
258. id - Elementi della cometa di Biela pel 1846-52
259. id. - Osservazioni d'Irene.
260. XXXIII - Osservazione dell' eclisse solare 28 luglio 1851.
261. XXXIV - Calcolo delle osservazioni di questa eclisse fatte in vari Osservatori di Europa.
262. id. - Osserv. della cometa di Encke.
263. id. Osservazioni di Egeria.
264. XXXV - Osservazioni di Melpomene.
265. XXXVII - Osserv. della III cometa. 1853.
266. XXXVI - Osserv. di Bellona e della cometa II. 1854.
267. XXXIX - Osservazioni Cometa III. 1854.
268. id. - Determinazione del perielio della cometa di Biela pel 1852.
269. XL - Sopra questa cometa e sulla cometa V. 1854.
270. XLI - Osservazioni della II cometa. 1855.
271. XLVI - Osserv. della I e III cometa. 1857.
272. XLVII - Osservazione dell' eclisse solare 15 marzo 1858.
273. L - Descrizione di un equatoriale di Starke. Elementi ed effemeride della cometa di Biela.
274. LIV - Osservazione della eclisse solare 18 luglio 1860.
275. LX - Annunzio della morte di Trettenero.

XIX. *Nel Giornale Astro-meteorologico per l'anno* 1848 (*Padova*).

276. Della misura del tempo e del modo di regolare gli orologi comuni.

XX. *Negli Annalen der k. k. Sternwarte in Wien.*

277. Serie II. Vol. I - Osservazioni fatte in concorso col Wüllerstorf per determinare la differenza di longitudine fra l' Osservatorio di Marina in Venezia e l'Osservat. di Padova.

Giovanni Codazza nacque in Milano il 15 maggio 1816, e si laureò Ingegnere Architetto nell' Università di Pavia nel 1837. In questo anno stesso fu ivi nominato

Digitized by Google

aggiunto alle cattedre di Matematiche elementari, Fisica, Idrometria e Geodesia. Nel 1840 ebbe la cattedra di Fisica e Storia naturale nel Liceo di Como.

« Due anni dopo egli tornava in Pavia professore di Geometria descrittiva, ed ivi rimaneva fino al 1863, esercitando nel 1857-58 l'ufficio di rettore dell'Università, e nel 1862-63 quello di sindaco della città di Pavia.

« Nel 1863 andò all'Istituto tecnico superiore di Milano professore di Fisica tecnologica, e dal 1867 all'aprile di quest'anno fu in Torino nel museo industriale professore di Fisica industriale, ed inoltre dapprima vicedirettore, e dal 1869 direttore del museo stesso.

« L'attività scientifica più importante del Codazza appartiene a quell'epoca, in cui egli vi occupò e insegnò la fisica industriale, scienza che era pochissimo coltivata allora in Italia, e nella quale egli ha veramente creata una scuola.

« Il Codazza lasciò le seguenti pubblicazioni ».

A. *Pubblicazioni a parte.*

1. Sulla teoria della propagazione della luce omogenea, nei mezzi omogenei. Milano, 1840.
2. Sulla prospettiva delle macchine. Como, 1842.
3. Sul taglio delle pietre e sulle centine delle vôlte. Pavia, 1844.
4. Sur la théorie de la chaleur dans l'hypothèse des ondulations, cahier lithographié, présenté au VIII Congrès des savants italiens. 1846.
5. Sull'equilibrio astratto delle vôlte. Pavia, 1847.
6. Teoria geometrica degli ingranaggi. Milano, 1854.
7. Tecnologia del calore. 1865.
8. Tecnologia del calore e della elettricità. 1865.
9. Relazione sui musei industriali.

B. *Pubblicazioni in atti d'accademie e periodici scientifici.*

10. Principî sull'equilibrio e sul moto dell'etere nell'interno dei corpi pesanti. 1845.
11. Sulle induzioni molecolari prodotte dalle ondulazioni longitudinali dell'etere. 1852.
12. Sulla polarizzazione rotatoria della luce sotto l'influenza delle azioni elettro-magnetiche. 1853.
13. Sullo stesso argomento. Memoria seconda. 1853.
14. Sulla teoria dinamica del calore. Milano, 1854.
15. Dell'influenza delle arti e dell'industria sui progressi delle scienze e del sapere. 1856.
16. Sopra alcuni punti relativi all'influenza delle diverse fasi di distribuzione del vapore sull'effetto utile delle ordinarie macchine motrici e sopratutto delle locomotive. 1856.
17. Considerazioni sulla possibilità dell'esistenza di un mezzo magnetico negli spazî vuoti di materia ponderabile. 1856.
18. Sopra alcuni punti della teoria delle macchine a vapore in relazione alla teoria dinamica del calore. 1859.
19. Sopra alcuni punti della teoria dei generatori di vapore. 1861.
20. Delle macchine a vapore e delle macchine termodinamiche. 1861.
21. Ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche. 1861.
22. Considerazioni e studî sul principio della correlazione delle azioni fisiche e dinamiche. 1862.
23. Sulla convenienza di uno stabilimento centrale che conceda presso di sè l'uso della forza motrice a diversi manifatturieri. 1862.
24. Commemorazione di O. F. Mossotti, letta il 23 aprile 1863 all'Istituto lombardo ecc. 1863.
25. Il principe Boncompagni e la storia delle matematiche in Italia. 1863.
26. Sul principio della conservazione della forza. 1864.
27. Indicatore di livello a distanza. 1864.
28. Considerazioni sugli essiccatoi a correnti d'aria e considerazioni pratiche su quelli ad aria scaldata. 1866.
29. Delle ipotesi e delle teorie negli studî fisici. 1866.
30. Di una applicazione dell'elettricità allo studio dell'elasticità e resistenza dei materiali e della stabilità di alcune costruzioni. 1866.
31. L'elettricità applicata all'accensione delle mine. 1866.

Digitized by Google

32. Sull'influenza delle costruzioni in ferro e delle corazze dei vascelli sulla deviazione delle bussole. 1866.
33. Nuovi elettro-motori fondati sul principio delle induzioni elettro-statiche ed elettro-magnetiche. 1866.
34. Sulla resistenza speciale nelle spirali delle macchine magneto-elettriche. 1869.
35. Sulle macchine dinamo - magneto - elettriche. 1869.
36. Le unità di resistenza elettrica adoperate nelle applicazioni tecniche, ridotte ad unità di misura assoluta. 1870.
37. Essiccatoi ad inspirazione d' aria per lavoro meccanico e loro applicazione alla essiccazione delle lane. 1870.
38. Indicazioni a distanza per rottura di circuito, applicate agli indicatori delle temperature. 1870.
39. Trasmissione pneumatica della forza, a veicolo stantuffo, senza variazione dell' aria circolante. 1870.
40. Trasmissione pneumatica della forza. 1870.
41. Posta pneumatica. 1871.
42. Pirometro ad aria con manometro ad aria compressa. 1873.

« Filippo Parlatore nacque in Palermo addì 8 agosto 1816, ed in quella Università si adottorò in medicina. Per alcun tempo si occupò di Anatomia e fu aiuto del Gorzone, ma la meravigliosa vegetazione dei dintorni di Palermo costituenti ciò che non senza ragione chiamasi la Conca d' oro, inspirò al Parlatore così vivo affetto per le piante ed i fiori, che si rivolse allo studio della Botanica, ed ivi presto si distinse per importanti scoperte.

« Viaggiò le altre parti d' Italia, la Svizzera, la Francia, studiando le cose, conoscendo i dotti più illustri, ed acquistando una istruzione assai svariata.

« Nel secondo congresso degli scienziati italiani riunito in Firenze nel 1841 propose un Erbario italiano, ove gli esemplari delle varie piante italiane rendessero agevole un ulteriore studio della flora italiana, ed i confronti colle straniere. La proposta fu appoggiata dai dotti italiani ed anche dagli stranieri, fra cui l'Humboldt, sicchè il granduca di Toscana chiamò lo stesso Parlatore ad attuarla, nominandolo l'anno seguente professore di Botanica e di Fisiologia de' vegetabili nel museo di Firenze, e creando ivi uno stabilimento botanico.

« Il Parlatore potè allora consacrarsi tutto alla sua scienza favorita, al giardino botanico ed all'erbario. Per le sue cure incessanti e per il concorso del Governo e dei privati, riescì a portare il suo stabilimento botanico ad altezza, la quale, per le piante superiori, forse non è superata in altra parte d' Europa, tanto ricca è la dovizia di materiale ivi raccolto, e così perfetta la sua disposizione.

« Continuò il Parlatore i viaggi che potevano giovare al suo istituto. Fra essi citerò la salita al Monbianco nel 1849, ove il Parlatore si mostrò non men valente alpinista che dotto naturalista, ed il viaggio in Laponia nel 1853; nè cessò le indagini scientifiche, come dimostra l'annesso elenco delle principali sue pubblicazioni.

« Non può il naturalista creare un grande istituto senza il concorso di molti, e gli è perciò mestieri inspirare in molti l'affetto per la scienza sua. Ed infatti il Parlatore contribuì moltissimo a crescere nella gentile Firenze il culto dei fiori, la cura dei frutti ed il progresso dell'orticoltura. Fu tra i precipui promotori e collaboratori alle pubbliche esposizioni di frutti e fiori, che si iniziarono colà nel 1852, e si chiusero per il Parlatore colla stupenda mostra e col congresso botanico del 1874. Dal Webb, che il Parlatore conobbe a Parigi, ottenne che lasciasse al museo di Firenze l'erbario, la biblioteca ed un cospicuo assegno.

Digitized by Google

« Dopo la morte del Matteucci il Parlatore fu presidente della sezione di scienze fisiche e naturali dell'Istituto superiore di studî pratici e di perfezionamento, e direttore del museo di Firenze. Nell'interesse della scienza e di quella illustre città facciamo voti vivissimi perchè a così doviziose raccolte di materiali scientifici veramente preziosissimi siano preposti uomini il di cui sapere e la cui operosità valgano a scemare il danno per la perdita dei predecessori ».

Elenco delle pubblicazioni del prof. Filippo Parlatore

1. Su di una membrana sierosa dell'occhio. 1834.
2. Osservazioni di Anatomia patologica. 1835.
3. Su di una pretesa nuova specie di lino. 1835.
4. Nova Serapiadis species ex Orchidearum familia. 1837.
5. Cenno sulla vita e sulle opere del barone Antonino Bivona-Bernardi, botanico siciliano. 1837.
6. Cenno biografico di L. Coppola. 1837.
7. Trattato teorico-pratico del Cholèra asiatico osservato in Palermo nel 1837.
8. Rariorum plantarum et haud cognitarum in Sicilia sponte provenientium fasciculus primus. 1838.
9. Prospetto dello stato della Botanica in Sicilia nel principio del secolo decimonono. 1838.
10. Su di una resezione della mascella inferiore praticata nell'Ospedale grande di Palermo. 1838.
11. Flora panormitana sive plantarum prope Panormum sponte nascentium enumeratio. 1838.
12. Icones plantarum rariorum et haud cognitarum Florae panormitanae. 1839.
13. L'Occhio, Giornale di scienze, anno 1° e 2°. 1839-40.
14. Biografia di F. G. V. Broussais. 1839.
15. Gita botanica. 1839.
16. Sui danni e sull'utilità dei fiori. 1839.
17. Trigonea, nuovo genere della famiglia delle Gigliacee. 1839.
18. Nova Ornithogali species ex Liliacearum familia. 1839.
19. Nova Silenes species ex Caryophyllearum familia. 1839.
20. Rariorum plantarum et haud cognitarum in Sicilia sponte provenientium fasciculus secundus. 1840.
21. Notizia di un fenomeno meteorologico. 1840.
22. In nonnullas Filaginis Evacisque species ex naturali Compositarum familia observationes. 1841.
23. Observations sur quelques plantes d'Italie, negli Annales des Sciences Naturelles de Paris. 1841.
24. Sulla botanica in Italia e sulla necessità di formare un Erbario generale in Firenze. 1841.
25. Plantae novae vel minus notae opusculis diversis olim descriptae, generibus quibusdam speciebusque novis adjectis iterum recognitae. 1842.
26. Plantae canarienses familiarum duarum Graminacearum et Umbelliferarum.
27. Come possa considerarsi la Botanica nello stato attuale delle scienze naturali. 1842.
28. Notizia sulla Pachira alba della famiglia delle Bombacee. 1843.
29. Sulle impronte delle piante fossili di Monte Massi e di Monte Bamboli nella Maremma Toscana. 1843.
30. Lezioni di Botanica comparata (Anatomia comparata delle piante). 1843.
31. Sullo spirito delle Scienze naturali nel secolo passato e nel presente. 1844.
32. Giornale Botanico Italiano compilato per cura dei Congressi scientifici italiani, Anno 1° e 2°, volumi sei. 1844.
33. Monografia delle Fumarie. 1844.
34. Sur l'Anatomie de l'Aldrovanda vessiculosa Linn. 1844.
35. La stessa tradotta in italiano nel Giornale Botanico Italiano.
36. Descrizione di due nuove specie di piante orientali.
37. Dubbî sui limiti assegnati da Cuvier alle diverse rivoluzioni del globo.
38. Osservazioni sull'Anatomia delle piante aquatiche. 1845.
39. Maria-Antonia, nuovo genere di piante della famiglia delle Leguminose. 1844.
40. Flora Palermitana, ossia Descrizione delle piante che nascono spontanee nella valle di Palermo. 1845.

Digitized by Google

41. Due nuove specie di piante della famiglia delle Graminacee, nel Giornale Botanico Italiano.
42. Sullo stato attuale dell' Erbario centrale italiano.
43. Umbelliferae et Graminaceae in Spicilegia Gorgonea, Niger Flora. 1846.
44. Galilea, nuovo genere della famiglia delle Ciperacee. 1847.
45. Nuove specie di Graminacee delle Isole del Capo Verde. 1847.
46. Sopra un nuovo scopo a cui può destinarsi una parte dei Giardini botanici. 1847.
47. Nuova specie di Giunco della famiglia naturale delle Giuncacee. 1847.
48. Elogio di Jacopo Graberg de Hemsö. 1848.
49. Flora Italiana, ossia Descrizione delle piante che nascono selvatiche o si sono inselvatichite in Italia e nelle Isole ad essa adiacenti, distribuita secondo il metodo naturale.
50. Colpo d'occhio sulla vegetazione in Italia.
51. Viaggio alla Catena del Monte Bianco e al Gran San Bernardo fatto nell' agosto del 1849. 1850.
52. Elogio storico di Luigi Colla. 1850.
53. Mémoire sur le Papyrus des Anciens et sur le Papyrus de Sicile. 1853.
54. Viaggio per le parti settentrionali di Europa fatto nell'anno 1851. 1854.
55. Nuovi generi e nuove specie di piante monocotiledoni, preceduti da un lavoro sull'organo del nettare nelle stesse piante. 1854.
56. Sur quelques faits d'organographie observés dans les Monocotilédones, nel Bullettin de la Société Botanique de France. 1854.
57. Sur le Vallisneria spiralis Linn., nello stesso Bollettino. 1855.
58. Sur l'Hydrocharis Morsus Ranae.
59. Note sur l'Aphyllanthes monspeliensis et sur la nouvelle famille des Aphyllanthacées.
60. Sur la partie de l'Exposition universelle de Paris de 1855 concernant la Botanique.
61. Sur le Limnocharis emarginata, Humb. et Bonpl.
62. Sur l'Arisarum et la Tribu nouvelle des Arisarées. 1856.
63. Elogio di Filippo Barker Webb. 1856.
64. Studî sulla Geografia botanica.
65. Necrologia di Roberto Brown.
66. Elogio del prof. Antonio Targioni-Tozzetti. 1858.
67. Due nuovi generi di piante monocotiledoni. 1858.
68. Necrologia del cav. Cesare Airoldi. 1859.
69. Fioritura della Victoria Regia nel Giardino Botanico, nel Monitore Toscano. 1859.
70. Elogio di Alessandro Humboldt. 1860.
71. Guida per le stufe e per i Giardini dell'Esposizione Italiana dell'anno 1861.
72. Sur l'Araucaria brasiliensis et sur une nouvelle espèce d'Araucaria d'Amérique. 1861.
73. Sur la composition du cône des Conifères. 1861.
74. Deuxième note sur la composition du cône des Conifères. 1861.
75. Sur une monstruosité des cônes de l'Abies Brunoniana Wall. 1862.
76. Coniferae novae, in Enumeratio seminum Horti botanici R. Musaei Florentini. 1863.
77. Sopra alcune piccole industrie che si potrebbero promuovere in Italia. 1862.
78. Nova Vesicariae species, in Enumeratio seminum Horti botanici R. Musaei Florentini. 1863.
79. Considérations sur la méthode naturelle en Botanique. 1863.
80. Parole in morte di Matteo Blytt. 1863.
81. Studî organografici sui fiori e sui frutti delle Conifere. 1863.
82. Sul Kamala. 1864.
83. Le specie dei Cotoni. 1866.
84. Relazione dei prodotti vegetali adoperati nelle Arti e messi in mostra in Londra nell'anno 1862. 1867.
85. Gnetaceae et Coniferae. Descrizione delle piante di queste famiglie. 1868.
86. Sulle piante medicinali della gran Mostra mondiale di Parigi dell'anno 1867. 1868.
87. Rapporto della Commissione per studiare la malattia degli agrumi in Sicilia. 1868.
88. Cenni necrologici di Antonio Bertoloni e Giuseppe Moris. 1869.
89. Sulla respirazione delle piante. 1869.
90. Esposizione di Orticultura di Pietroburgo. 1869.
91. Elogio di Gaetano Baroni. 1870.
92. Les Collections botaniques du Musée Royal de Physique et d'Histoire naturelle de Florence au printemps de 1874.
93. Plantarum italicarum species duae novae, nel Nuovo Giornale Botanico Italiano. 1875.
94. Discorso per l'inaugurazione del busto Webb. 1876.

Digitized by Google

95. Lettre à M. Charles Cavallier sur les plantes dites carnivores. 1876.
96. Cenno necrologico di Adolfo Brongniart. 1876.
97. Todaroa, novum Umbelliferarum genus olim descriptum et iterum recognitum. 1876.

Il prof. Parlatore ha pubblicato inoltre diverse Relazioni e diversi Discorsi come Presidente della R. Società Toscana di Orticultura e come Segretario della R. Accademia dei Georgofili ec.

Il Socio CARUTTI legge la seguente commemorazione del Socio Carlo Conestabile:

« Nella tornata accademica del 23 aprile 1875 presentando alla Classe le opere mandate in dono dal Socio GIAN CARLO CONESTABILE CONTE DELLA STAFFA io rapportava un passo della prefazione al quarto volume della grande opera delle *Antichità di Perugia Etrusca e Romana,* dove l'autore dicea che con i bronzi etruschi figurati e non scritti, con i vasi dipinti e i monumenti di Perugia Romana, i quali fornirebbero materia ad altri tre volumi, si avrebbe compiuta tutta la serie di antichità, cui egli mirava nel porre mano al suo lavoro; ma dove soggiungeva: « altri con maggiore dot-« trina e con migliori risultati potrà in seguito dare opera anche a ciò; a me ne « mancheranno certamente il coraggio forse, ed anche le forze ». E io allora in nome dell'Accademia augurava al dotto collega che gli abbondassero le forze, come di certo abbondava la dottrina e non verrebbe meno il coraggio nel condurre a buon termine la monumentale sua impresa. Ora Gian Carlo Conestabile non è più! lasciò la vita e gli studî nella età di cinquantatre anni! manca in lui all'Accademia e all'Italia un ornamento insigne, all'Archeologia uno dei più illustri cultori.

« Nacque il 2 gennaio 1824 in Perugia dal conte Francesco Conestabile e da Donna Vittoria de' principi Odescalchi; morì nella città natale il 21 di luglio 1877. Scrittore, professore di Archeologia nella università di Perugia, custode di quel museo di antichità, spese gli anni giovanili e i virili nell'avanzamento della scienza che tutto l'innamorava, e per cui non perdonò a fatiche, viaggi, a dispendî. Conseguì riputazione sincera e durevole in tutta la dotta Europa. La R. Accademia delle scienze di Torino, l'Istituto di Francia, l'Istituto Archeologico tedesco a Roma, le Accademie di Vienna, Londra, Pietroburgo, Amstordam e Copenhaghen lo annoverarono fra i loro socî; i governi italiani e stranieri gli conferirono quegli onori cavallereschi che dovrebbero essere serbati ai valenti suoi pari. Amò la patria e la fede de' suoi padri. Sedette nella R. Accademia dei Lincei fra i primi sei Accademici nominati dal Governo del Re insieme con sei altri eletti dalle Accademie nazionali per dare principio e costituzione alla Classe di scienze morali, storiche e filologiche della rinnovata nostra Società; e di due scritti preziosi ne fregiò gli Atti.

« Non è del mio ufficio, nè io profano alla scienza delle Antichità saprei discorrere delle opere sue, ponendone in rilievo il valore, additando i conquisti di che l'archeologia e specialmente l'illustrazione dell'arte etrusca gli sono debitori. Lamento solo innanzi ai colleghi la perdita di un collega onorando. E siccome il suo nome vivrà ne' suoi libri, qui depongo l'elenco dei principali ».

Elenco delle principali opere del Socio Gian Carlo Conestabile

1. Vita di Baldassarre Ferri. Perugia, 1846.
2. Vita di Niccolò Paganini da Genova. Perugia, 1851. 8.°

Digitized by Google

3. Memoria di Alfano Alfani illustre Perugino vissuto tra il secolo XV e il XVI. Perugia, 1848. 8.°
4. Dei monumenti di Perugia Etrusca e Romana, della letteratura e bibliografia Perugina. Perugia, 1855-1877. Vol. quattro con atlante.
5. Notizie di scavi Perugini eseguiti nell'anno 1857. Lettera al dottore G. Henzen. Roma, 1858. 8.°
6. Iscrizioni Etrusche e Etrusco-latine in monumenti che si conservano nella Galleria degli Uffizi di Firenze. Firenze, 1858. Vol. I in 4.° di testo, e uno di tavole.
7. Degli scavi eseguiti nel territorio di Savona nel marzo ed aprile 1859-60. Firenze, 1860-61. 8.°
8. Alcune parole sovra uno specchio con Dioscuri e la gemma così detta Calcolatoria esistente in Parigi. Roma, 1863. 8.°
9. Pitture murali a fresco e suppellettili Etrusche in bronzo e in terra cotta scoperte in una necropoli presso Orvieto nel 1863 da D. Golini. Firenze, 1865 in 4.° con atlante.
10. Sopra una cista in bronzo con rappresentanze a graffito trovata in Preneste. Firenze, 1866. 4.°
11. Scavi, monumenti, musei e insegnamento della scienza delle antichità in Italia. Lettera al comm. Bonghi. Firenze, 1874. 8.°
12. Sovra due dischi in bronzo antico-italico del museo di Perugia e sovra l'arte ornamentale primitiva in Italia ecc. (Nelle *Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino.* Serie II vol. XXVIII).
13. Relazione sopra gli oggetti di antichità scoperti a Preneste dai fratelli Bernardini ed eredi Frollani (Negli *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Serie II vol. III part. III pag. 282 e seg.).
14. Illustrazione di un importante anello di argento con iscrizione Etrusca (Negli *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Serie III vol. I della *Classe di scienze morali, storiche e filologiche*).

A queste opere si debbono aggiungere parecchi scritti sopra gli argomenti seguenti: — Memoria sui monumenti etruschi trovati nei musei di Londra, di Berlino, di Manheim, dell'Aja e di Parigi — Sopra Palestrina — Sulla Fiola Farmaceutica in vetro nel museo di Reims — Sull'iscrizione latina del cavallo di bronzo scoperto a Neuvy-en-Sullins — Sulla statua di Mercurio trovata vicino a Trento nel 1860 — Osservazioni sull'insegnamento della scienza delle antichità in Italia — Sulla inumazione e incinerazione presso gli Etruschi (in francese) — Discorso sulla civiltà etrusca. — Discorso sull'etica drammatica di Giulio Gensino.

3. Comunicazioni e letture.

Il Socio CARUTTI legge la seguente relazione della Commissione (MAMIANI, FIORELLI, LUZZATTI, MINGHETTI, CARUTTI), nominata per esaminare i lavori presentati alla Classe delle scienze morali, storiche e filologiche pel concorso al premio del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio per l'anno 1876, aperto con R. Decreto del 7 febbraio 1876.

« Al premio bandito dal Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio per l'anno 1876 col R. decreto del 6 di febbraio 1876, e risguardante le scienze morali, storiche e filologiche, i concorrenti furono ventuno, e ventiquattro le Memorie presentate.

« Di queste una appartiene alla poesia, due alla critica letteraria, una alla filosofia del diritto, due alla filosofia della storia, una alla filologia, sette alle scienze sociali e politiche, cinque alle scienze filosofiche e morali, tre alla geografia, una alla contabilità, una alla statistica.

« La Commissione, a conforto del suo giudizio, ricercò talvolta l'autorevole parere di taluni Socî. La ragione potissima che ci vieta di chiedere il conferimento del premio sta nell'aver considerato che in alcuni scritti veggonsi difficoltà e problemi poderosi, risolti con soverchia precipitanza di affermazioni, le quali le più fiate inchiudono difficoltà e problemi non meno ardui; e gli autori s'appagano di concetti che spaziano nel generale, e riescono vaghi e indeterminati.

« Altri lavori che con più modesti intenti mirano a utilità forse meglio certe,

Digitized by Google

stanno quasi circoscritti entro gli elementi della scienza; il che non risponde al fine per cui fu istituito il concorso.

« E infine taluni non sembrano pertinenti alle materie di esso concorso, come, per via d'esempio, le favolette metriche e gli articoli, tuttochè eleganti e ingegnosi, di critica letteraria.

« È in noi convincimento che a fortificare gli studî approdi meglio la difficile che la facile contentatura; tanto più che parecchi autori delle Memorie esaminate mostrano ingegno potente a componimenti più perfetti, dei quali è da credere daranno saggio in un nuovo esperimento.

« Ma se a noi duole di non proporre oggi al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio il premio per l'anno 1876, nondimeno siamo lieti in vedendo l'operosità di cui è documento il numero considerevole dei lavori presentati, e i pregi per cui non pochi sono meritevoli di nota.

« Quattro scritture sopra tutto ci parvero di momento, e sono quella del prof. Luigi Rameri sulla *Durata della vita umana in Italia;* l'altra del prof. Raffaele Schiattarella sulla *Missione dello Stato;* la terza del prof. Nunzio Nasi-Virgilio sulla *Teoria del progresso legislativo;* e la quarta del prof. Vito Cusumano sulla *Storia dell' economia politica del medio evo.* Noi vi proponiamo che di esse venga fatta menzione onorevole al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

« Delle due prime fu decretata la stampa negli Atti dell'Accademia, giusta l'art. 4 del R. decreto 1876; le due altre già pubblicate dagli autori non poterono naturalmente avere questo segno di onore. E rispetto segnatamente al lavoro del prof. Cusumano la Commissione opina che all'autore non sarebbe riuscito difficile di vincere la gara se in luogo di mandare un lavoro steso per una rassegna periodica, e perciò in alcune parti troppo succinto, avesse di proposito trattato l'intiero tema, non toccando soltanto dei principî economici e sociali sparsi nei libri dell'età media, ma sponendo come ed entro quali termini i governi di quel tempo, e singolarmente i liberi, nelle loro leggi e ordinamenti, significavano e ponevano in pratica o quegli stessi o altri principî. Parve altresì che talune fiate lo scrittore si contenti a cenni e non discenda a sufficiente esposizione. E le citazioni del Machiavelli poteano riferirsi ai luoghi de'suoi libri, piuttosto che indicare un'opera tedesca che ne tocca.

« Dovendosi il premio proporre negli anni avvenire, ai cultori delle discipline nostre, i quali speriamo tenteranno di buon animo l'arringo, la Commissione, pur non pigliando arbitrio di dare consigli o indirizzo e non volendo restringere menomamente l'ampia e quasi sconfinata libertà di elezione che si trova nel decreto dei premî, reputa tuttavia cosa non inopportuna l'avvertire questo. La facilità di comporre una dissertazione, o memoria, o monografia, come dicono, e similmente un libro di giusta mole, si è fatto oggi grandissima per la copia quasi strabocchevole delle stampe sopra qualsivoglia argomento e nella nostra e nelle favelle straniere: nemanco torna malagevole dare a'pensieri comuni non so che colorito di novità che alle prime prime inganna. Gli ingegni corrono volenterosi all'esotico per abito di antica servitù, da cui credonsi liberati, perchè mutarono signori, e non badano pel sottile se di tal maniera accattano merce dismessa o roba che la politica più che la scienza raccomanda alla moda volubile. Ond'è che allo scrittore manca sovente il forte apparecchio della riflessione, della investigazione e dell'esercizio;

Digitized by Google

aggiugnesi la fretta che non solamente dismaga la persona, ma avvezza l'intelletto alle lievi fatiche, attalchè suole radere la superficie degli oggetti pensati e non si addestra a cercarne il fondo; e noi ci stimiamo profondi se siamo nebulosi e scuri. Dalle quali tutte cose nasce baldanza di conclusioni, superbia e negligenza di linguaggio, dispettoso spregio del passato con povertà di dottrina e fiacchezza di ragionamento. Da tali correnti non si lascieranno rapire, noi lo auguriamo, i docenti nelle scuole e negli Istituti tecnici italiani ».

Le conclusioni della Commissione poste ai voti vengono approvate dall'Accademia ad unanimità di voti.

A proposta del PRESIDENTE l'Accademia approva che il concorso del premio Carpi pel 1879 dovrà raggirarsi sopra argomento di matematica.

Il Socio GASTALDI, a nome anche del Socio Fabretti, legge la seguente relazione sopra una Memoria del prof. ARTURO ISSEL, avente per titolo: *Nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria.*

« Il sig. prof. ISSEL eseguì l'anno scorso, per mandato e per conto del Ministero di Pubblica Istruzione, alcuni scavi sistematici nella grotta ossifera delle *Arene candide*, che si trova nel circondario di Finale (provincia di Genova).

« La Memoria da lui presentata a questa Accademia il 1° luglio scorso è la esposizione dei risultati delle sue esplorazioni, che più specialmente ebbero in mira quanto si riferisce alla paleontologia ed all'archeologia preistorica.

« L'autore descrive minutamente quella grotta aperta sui fianchi del promontorio detto di Caprazoppa, e fa la storia delle esplorazioni che precedettero quella da lui intrapresa l'anno scorso. L'autore stesso già aveva visitata quella caverna nel 1864; dieci anni dopo, nel 1874, vi era ritornato in compagnia dei sig. Brown e Brooke ed i lavori di ricerca che vi avevano fatto eseguire misero allo scoperto due scheletri, uno dei quali imperfettamente protetto da alcuni lastroni di calcare disposti a guisa di incassatura, ed il secondo giacente inumato nel suolo della caverna.

« Nello stesso anno 1874 erano stati raccolti in quella grotta altri scheletri umani da D. Perrando Deo-gratias e dall'onorevole sig. Barrili. Finalmente nel 1876 l'autore con scavi sistematicamente condotti riescì a scoprire sette altri scheletri. Esaminate le ossa umane in varie epoche scoperte, il sig. Issel ne dà un quadro riassuntivo dal quale emerge che esse appartennero a 20 individui, 12 dei quali adulti ed 8 giovani. Quelle caverne oltrechè di cimitero servirono anche di abitazione a uomini dell'epoca della pietra.

« In varie maniere disposti attorno agli scheletri, o qua o là sparsi nel suolo della caverna, l'autore trovò una serie di manufatti di osso, quali aghi crinali, punte di freccia e di giavellotto, punte di lancia, pugnali, lesine, cucchiai, scalpelli, ornamenti, fusaiuole, nonchè zanne di cinghiale, denti di lupo e di altre fiere forati alle radici o variamente tagliati. A questi oggetti conviene aggiungere parecchie conchiglie lavorate, sedici accette di pietra verde alcune delle quali di *giadeite*, molti altri oggetti litici, taluni di uso ignoto, altri di uso ben definito come coltelli, raschiatoi, nuclei, schegge, pietre da macina, macinelli, pietre da affilare, percuotitoi, ocra rossa e gialla.

Digitized by Google

« Nè facevano difetto i manufatti di terra cotta, cocci cioè di vasi di marna malcotta ed artificialmente commista a sabbia e pietruzze, fabbricati senza il sussidio del torno, alcuni dei quali di insolita finezza, fatti con argilla lavata, resa nerastra ed esternamente levigati.

« Oltre a questi oggetti che costituivano la suppellettile di armi, di strumenti, di ornamenti, di cose di uso domestico, furono scoperti in quella caverna molti avanzi di vertebrati: Pecora, Lupo, Cinghiale, Capriolo, Bue, Cervo comune, Tasso, Faina, Cane, Lepre. Le ossa di uccelli sono in scarso numero; un solo esemplare, cioè un disco di testuggine terrestre, sta a rappresentare la classe dei rettili nella fauna della caverna. I pesci vi mancano completamente quantunque la caverna sia vicinissima al mare; frequenti per contro le conchiglie ed in massima parte di specie marine e mangereccie.

« Tutti questi oggetti sono minutamente descritti in parecchi capitoli ed alcuni di essi elegantemente raffigurati in quattro tavole litografiche. Ma la parte più importante della Memoria presentata dal prof. Issel è quella in cui egli discorre delle industrie, dei costumi, dei riti funerarî e dei caratteri fisici degli uomini che abitarono in quella caverna e che vi furono sepolti, uomini che l'autore chiama cavernicoli.

« La Memoria del sig. Issel è una compiuta monografia della grotta delle *Arene candide*; è un eccellente resoconto di una delle importanti scoperte paleoetnologiche fatte in Liguria. Molti degli oggetti rinvenuti in quella caverna ma particolarmente le accette di pietra verde e di giadeite stabiliscono un nesso fra i cavernicoli e gli uomini dell'età della pietra, che inoltratisi nella Liguria continentale e nel Piemonte, non lasciarono altre reliquie, altro segno della loro esistenza che una gran quantità di accette della stessa pietra e della stessa forma.

« Le scoperte paleoetnologiche fatte dal sig. Issel nelle caverne del Finalese vengono a compiere la serie di quelle che M. Antonio Grand, Forel, Perez, Gény, Bonfils, Moggridge, Broca, Costa di Beauregard, Rivière ed altri, fecero nelle grotte di Ventimiglia, di Mentone, di Monaco e di Nizza. Questa serie di grotte disposte lungo la nostra riviera di ponente, che servirono di abitazione e di sepoltura alle antiche popolazioni di quella parte della Liguria, costituiscono un fatto di molto rilievo per la storia delle antiche stirpi italiche, ed è ventura che la più importante di quelle caverne, quella delle *Arene candide* sinora poco nota al mondo scientifico, sia stata esplorata ed in ogni sua parte descritta da un naturalista che accoppia la diligenza e lo zelo alle qualità di eccellente osservatore.

« I sottoscritti quindi encomiano il sig. prof. Issel e vi propongono di pubblicare negli Atti dell'Accademia la Memoria da lui presentata, salvo il disposto dall'art. 26 dello Statuto dell'Accademia, per ciò che riguarda la spesa ».

Il Presidente pone ai voti le conclusioni della Commissione, le quali vengono approvate alla unanimità.

Il Socio Struever, a nome anche del Socio Sella, legge la seguente relazione sopra una Memoria del prof. Carlo De Stefani intitolata: *Sulle traccie attribuite all'uomo pliocenico nel Senese.*

Digitized by Google

« Il fatto, segnalato dal prof. Capellini, della esistenza di tagli e intaccature sulle ossa fossili di *Balaenotus* nelle marne plioceniche di Toscana, è certamente interessantissimo e non meno importante per la geologia dei terreni più recenti. Parecchi paleontologi convennero affatto nelle idee espresse dal Capellini, altri, al contrario, si rifiutarono di vedervi quel grado di certezza che il Capellini volle, della presenza dell'uomo durante l'epoca pliocenica. Fra gli oppositori taluni presero a considerare le questioni di principio ricordando che essendo molti i luoghi in cui furono trovate tali ossa intaccate, si dovevano trovare, negli stessi terreni, frequenti ed incontestabili reliquie dell'uomo stesso. Altri, per contro, discussero le questioni relative al giacimento del fossile. Fra questi va annoverato il prof. De Stefani, il quale, nella sua Memoria presentata a questa Accademia e intitolata: *Sulle traccie attribuite all' uomo pliocenico in Toscana*, si fa ad esaminare il giacimento del *Balaenotus*, conchiudendo che il fossile in discorso ha dovuto depositarsi a profondità non minore di 150 metri (zona delle laminarie) e quindi in luoghi fuori della portata dell'uomo. Il lavoro del De Stefani contiene molte osservazioni coscienziose, talune delle quali non prive di novità, e quindi la vostra Commissione vi propone di approvare la Memoria e di pubblicarla negli Atti, salvo al Consiglio di Amministrazione il vedere se, stante la condizione finanziaria dell'Accademia, non sia il caso di applicare l'art. 26 dello Statuto ».

Le conclusioni della Commissione poste ai voti dal Presidente furono dall'Accademia approvate.

Il Socio Cremona legge, per incarico del Socio Betti, la seguente Nota *Sopra una estensione dei principî generali della dinamica.*

Nelle lezioni di Riemann pubblicate dal sig. Hattendorff col titolo: *Schwere, Elektricität und Magnetismus* si trovano esposte le condizioni necessarie e sufficienti affinchè sia verificato il principio di Hamilton nel moto di un sistema libero o soggetto a legami indipendenti dal tempo, quando le forze dipendono non solo dalla posizione e configurazione, ma anche dal moto del sistema. Se queste condizioni sono soddisfatte, Riemann ha dimostrato che è verificato anche il principio delle forze vive. Nella sua dimostrazione egli suppone che la funzione delle forze contenga soltanto razionalmente e al 2° grado le derivate delle coordinate rispetto al tempo. Ma la dimostrazione vale anche per il caso generale, e si ha l'estensione del principio delle forze vive contenuta nel seguente:

Teorema 1.° Quando è verificato il principio di Hamilton e la funzione delle forze V dipende dalle coordinate: q_s e dalle loro derivate prime rispetto al tempo: q_s', è sempre verificato il principio delle forze vive:

$$T = P + h$$

dove T è la forza viva, P il potenziale del sistema, e questo si deduce dalla funzione delle forze mediante la equazione

$$P = V - \Sigma_s \frac{\partial V}{\partial q_s'} q_s'.$$

Io ho osservato che di una estensione analoga sono suscettibili anche gli altri due principî: quello della conservazione del moto del centro di gravità e quello della

Digitized by Google

conservazione delle aree, ed ho l'onore di presentare a questa illustre Accademia l'enunciato dei due nuovi principî generali.

Teorema 2.° Quando è verificato il principio di Hamilton e la funzione delle forze dipende soltanto dalle coordinate e dalle loro derivate prime rispetto al tempo, affinchè sia verificato il principio della conservazione del moto del centro di gravità, è necessario e sufficiente che V non varii mutando l'origine delle coordinate, e comunicando a tutti i punti una stessa velocità nella stessa direzione.

Teorema 3.° Se la funzione delle forze V fosse invariabile per la mutazione dell'origine ma cangiasse comunicando a ciascun punto una ugual velocità in ugual direzione, dei sei integrali relativi al centro di gravità non se ne avrebbero altri che tre:

$$MX' + \frac{\partial V}{\partial X} = a_1$$

$$MY' + \frac{\partial V}{\partial Y} = a_2$$

$$MZ' + \frac{\partial V}{\partial Z} = a_3$$

dove X, Y, Z sono le coordinate del centro di gravità, M la massa del sistema e in V sono sostituiti alle coordinate i loro valori espressi per le coordinate del centro di gravità e per le coordinate relative.

Teorema 4.° Quando è verificato il principio di Hamilton, la funzione delle forze V dipende soltanto dalle coordinate e dalle loro derivate rispetto al tempo, e non varia mutando comunque la direzione degli assi, allora V sarà funzione soltanto delle distanze: r_s dei punti dall'origine, delle distanze: r_{sl} dei punti tra loro, delle loro derivate rispetto al tempo: r_s', r_{sl}', delle velocità assolute: v_s e delle velocità relative: v_{sl}', e avremo sempre i tre integrali primi delle equazioni differenziali del moto del sistema, relativi alle projezioni delle aree:

$$\Sigma_s \left(m_s + 2\frac{\partial V}{\partial v_s^2} - 2\Sigma_l \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \right) \frac{dA_s}{dt} + 2\Sigma_{sl} \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \frac{dA_{sl}}{dt} = c_1$$

$$\Sigma_s \left(m_s + 2\frac{\partial V}{\partial v_s^2} - 2\Sigma_l \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \right) \frac{dB_s}{dt} + 2\Sigma_{sl} \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \frac{dB_{sl}}{dt} = c_2$$

$$\Sigma_s \left(m_s + 2\frac{\partial V}{\partial v_s^2} - 2\Sigma_l \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \right) \frac{dC_s}{dt} + 2\Sigma_{sl} \frac{\partial V}{\partial v_{sl}^2} \frac{dC_{sl}}{dt} = c_3$$

dove A_s, B_s, C_s rappresentano le projezioni dell'area descritta da r_s intorno all'origine e A_{sl}, B_{sl}, C_{sl} quelle dell'area descritta dal raggio r_{sl} intorno al punto m_s.

Se V dipenderà soltanto da r_s, r_{sl} ed r_s', r_{sl}' si avrà il principio della conservazione delle aree ordinario.

Fra le derivate rispetto al tempo delle projezioni delle aree descritte da r_s, r_{sl} e dal raggio vettore del centro di gravità che potremo denotare con Q, R, S, avremo sempre

$$\Sigma_s m_s \frac{dA_s}{dt} = M\frac{dQ}{dt} + \frac{1}{M}\Sigma_{sl} m_s m_l \frac{dA_{sl}}{dt}$$

$$\Sigma_s m_s \frac{dB_s}{dt} = M\frac{dR}{dt} + \frac{1}{M}\Sigma_{sl} m_s m_l \frac{dB_{sl}}{dt}$$

$$\Sigma_s m_s \frac{dC_s}{dt} = M\frac{dS}{dt} + \frac{1}{M}\Sigma_{sl} m_s m_l \frac{dC_{sl}}{dt}.$$

Digitized by Google

Il Socio Cremona, anche in nome del Socio Razzaboni, riferisce sopra una Memoria del prof. Valentino Cerruti avente per titolo: *Ricerche intorno alla teoria delle geodetiche,* e ne propone l'inserzione negli Atti dell'Accademia in dipendenza del disposto dal succitato art. 26 dello Statuto.

La Classe, consultata dal Presidente, approva le conclusioni della Commissione Razzaboni-Cremona.

Il Socio Cremona, anche in nome del Socio Battaglini, dichiara d'aver preso conoscenza di una Memoria geometrica del dottore Riccardo De Paolis, e prega l'Accademia ad ammettere l'autore a leggere un sunto del lavoro.

La Classe approva. Quindi il dott. De Paolis, invitato dal Presidente, legge un sunto della sua Memoria avente per titolo: *Applicazione della teoria delle trasformazioni doppie alla geometria non-euclidea.*

Il Socio Sella per incarico del Socio A. Cossa presenta una Memoria avente per titolo: *Ricerche chimiche sui minerali e roccie dell'isola di Vulcano.* I.° *Allume potassico contenente tallio, cesio e rubidio.*

Ricordata la Nota da lui presentata sovra quest'argomento durante le ferie accademiche e stampata nella *Gazzetta Ufficiale* del 25 agosto, espone di aver potuto continuare le sue indagini pel concorso del Ministero d'Agricoltura e Commercio.

Rammenta i precedenti studî chimici finora eseguiti intorno all'isola di Vulcano dallo Spallanzani, dal Dolomieu, dal Lucas, dallo Stromeyer, dal Saint-Claire Deville, da Warington, da Crookes e da Baltzer.

I depositi principali d'allume nell'isola di Vulcano si trovano nelle grotte del Faraglione e nella cavità del gran cratere. L'allume potassico del Faraglione è intimamente commisto a solfato d'allumina, a gesso ed a sale ammoniaco. — Nella parete interna settentrionale del cratere di Vulcano vi è una plaga piuttosto estesa, detta la Schicciola, costituita da una roccia bianca compatta, a cui aderisce in strati di varia grossezza l'allume potassico. Quest'allume osservato come viene staccato dalla roccia con un buon spettroscopio dà appena un indizio della presenza del tallio, per il sale di sodio che lo inquina. Separando con ripetute cristallizzazioni i cristalli meno solubili e sottoponendo questi all'analisi spettrale si osservano in modo distinto, oltre all'unica linea del tallio, le linee α e β del cesio e del rubidio.

La ricchezza in cesio e rubidio varia nelle diverse località della Schicciola: da due chilogrammi e mezzo di minerale ottenne una volta duecento grammi di un allume molto ricco dei due metalli.

Secondo la sua opinione l'allume di Vulcano, fatta eccezione del Polluce, è la materia prima più ricca da cui si possano estrarre il cesio ed il rubidio.

Accenna al metodo attuale di estrazione dei composti di questi due metalli, che richiede lunghe operazioni, mentre nell'allume la concentrazione dei metalli rari si può fare per semplice cristallizzazione.

Posto il quesito se la roccia a cui aderisce l'allume della Schicciola è stata attraversata dalla soluzione di allume cesifero, oppure se essa stessa decomposta ha fornito i materiali alla formazione dell'allume, conclude l'autore che i due metalli

Digitized by Google

cesio e rubidio si trovano molto probabilmente sotto forma di silicati nella roccia stessa. Di questa roccia indica la natura ed i caratteri fisici. Sugli orli di un fumaiolo situato nel fondo del cratere di Vulcano trovasi una materia spugnosa di colore rossigno alla superficie e cinereo cupo nell'interno, di tessitura cristallina, non omogenea. Essa è composta di zolfo, solfuro d'arsenico, solfuro di selenio, acido borico, cloruro d'ammonio, solfato di litio ed allume di tallio, di rubidio e potassio.

Questa sostanza costituirebbe una sorgente di tallio e cesio ancor più ricca dell'allume della Schicciola.

Parla ancora l'autore d'altri prodotti vulcanici dell'isola, dell'acido borico, dello zolfo ed espone due analisi comparative, una del Saint-Claire Deville, l'altra da lui fatta di gas emananti da un pozzo sito a sud-ovest del Faraglione.

Termina con un cenno storico dell'industria dell'allume nelle isole Eolie, citando pei tempi antichi Dioscoride, Plinio e Diodoro Siculo, il quale asserisce che i Romani levavano un grosso tributo da questo sale e nello stesso tempo i Liparoti ne ritraevano gran profitto.

Ai tempi nostri ricorda come nel 1813, sotto il Governo borbonico, la famiglia Nunziante ne ottenesse il monopolio della fabbricazione e dello smercio per tutto il Regno delle due Sicilie.

Per qualche tempo quest'industria ebbe un certo sviluppo, poi decadde.

Lo stesso Socio Sella, a nome del Socio Ponzi, presenta la seguente Nota, avente per titolo: *Sulle epoche del vulcanismo italiano.*

« In una Memoria sui Vulcani degli Ernici nella valle del Sacco, presentata dal dott. W. Branco alla nostra Accademia il 6 maggio dell'anno corrente, parlando dell'età geologica di quelle bocche eruttive, faceva conoscere la loro contemporaneità e corrispondenza ai tempi post-terziarî e prima delle grandi alluvioni. Ricorda inoltre che da molto tempo io era già venuto in questa conclusione, cioè che i vulcani ernici erano già spenti, quando l'attività vulcanica del Lazio incominciò coll'alluvione.

« Io ringrazio il dott. Branco, non solo per aver tenuto conto delle mie osservazioni; ma altresì mi rallegro, perchè colle sue deduzioni sia venuto a dare una conferma a ciò che dissi, che tutti gli sbocchi eruttivi della zona vulcanica italiana sono contemporanei e riferibili all'epoca glaciale corsa nel periodo quaternario.

« Nella scala delle assise subapennine, che per effetto di sollevamento sismico si rinviene scoperta al Monte Mario e al Vaticano, si manifesta tutta la serie di sedimenti marini che si succedettero dall'ultima comparsa degli Apennini, alla lenta emersione dell'intera penisola per opera vulcanica. In essa chiaramente si scorge che la zona dei conglomerati vulcanici ossia dei tufi che ricuoprono le campagne romane e viterbesi, è l'ultima nell'ordine stratigrafico, ed occupa il posto del terreno morenico. Laonde ne viene la conseguenza che le bocche eruttive da cui uscirono tutte quelle materie, vale a dire i crateri della Tuscia romana, Vulsinî, Cimini e Sabatini, sono decisamente di epoca glaciale e prima delle grandi alluvioni.

« Allorchè mi occupava nello studio geologico del Lazio, era per me un problema: se prima che si formasse l'apparecchio vulcanico ora esistente, fosse quella un'area libera, ovvero occupata da qualche cratere, dalla cui riaccensione prese origine il sistema

Digitized by Google

medesimo. Ma dopo che i lavori del nostro socio Strüver sui prodotti petrografici del Lazio (1), hanno fatto conoscere che le lave del Tavolato presentano caratteri diversi da tutte le altre lave laziali, e per i loro elementi costitutivi si ravvicinano a quelle dei pregressi vulcani cimini: se il mio problema non venne del tutto sciolto, dà motivo a credere che, anteriormente, ossia nell'epoca glaciale esistesse già nel Lazio un centro eruttivo, altrimenti non si saprebbe da qual fonte sarebbero derivate le lave del Tavolato. Il quale cratere riacceso o rianimato nell'epoca alluvionale avrebbe dato principio ad un altro periodo di eruzioni, che lo nascosero nell'immensa quantità delle materie eruttate. Per tal ragione riteniamo che anche il Lazio ebbe parte nelle eruzioni glaciali.

« Se a questi fatti aggiungiamo le osservazioni del dott. Branco sui vulcani ernici riferibili alla stessa epoca, avremo un'altra testimonianza della contemporaneità dei sopraccennati vulcani che arsero nell'Italia centrale.

« Ma non basta ancora, perchè seguitando la zona vulcanica lungo la penisola, le eruzioni della Roccamonfina, e quelle dei Campi Flegrei e della Somma dimostrati come post-terziarî, riuniscono una quantità di prove tutte dirette a rendere sempre più evidente la grande attività del pianeta, spiegata nell'epoca in cui tutta la sua superficie era investita da un intenso freddo straordinario.

« Ed ecco l'associazione dei due contrarî elementi gelo e fuoco messi in conflitto, il primo chiamato ad agire dalla periferia al centro, l'altro reazionario dal centro alla periferia: ecco la più grande comparsa della operosità tellurica che sotto forma vulcanica fu capace di guastare la fisionomia geografica del globo e ridurla allo stato presente. Per tali ragioni adunque credo non errare se le più grandi eruzioni si facessero durante il periodo glaciale.

« Che poi siano intercorse intime relazioni fra quei due contrarî elementi, viene dimostrato dagli stessi fatti compiuti. Col declinare del periodo del freddo, declinarono eziandio le eruzioni, in guisa che all'arrestarsi dell'abbassamento di temperatura i fuochi per gradi scomparvero su tutta la zona eruttiva italiana. Ma non per questo cessò la vulcanicità terrestre, imperocchè chiaro apparisce che a risolvere una pletora interna di materiali eruttivi, l'azione vulcanica si concentrò nel Lazio per compiervi un altro gran periodo di eruzioni ripetute fino ai tempi storici.

« Nella rielevazione di temperatura, o all'ingresso dell'epoca alluvionale in cui fluirono le grandi correnti derivate dalla fusione delle nevi, si diede principio a questa nuova fase vulcanica colla riaccensione dei vecchi crateri laziali. Ma sebbene in questo nuovo periodo il vulcanismo spiegasse forze sorprendenti, tuttavia concentrate in un punto, deve considerarsi inferiore alla somma di tutte le pregresse diffuse su tutta l'estensione dell'intera penisola. Quattro volte si accesero gl'incendî laziali e quattro volte si spensero, con intensità successivamente minore. La prima ossia la massima ebbe principio all'esordire dell'epoca alluvionale, per la quale si formò il gran sistema dell'Artemisio, che diede forma alla regione latina: la seconda si compì al declinare di quella stessa epoca, producendo il sistema del Monte Laziale compreso nel cratere centrale del primo: alla terza si riferisce lo spandimento dei peperini attorno il cratere

(1) G. Strüver, *Studi petrografici sul Lazio*. Atti della R. Accad. dei Lincei 1877.

Digitized by Google

del lago Albano avvenuta in epoca moderna o tradizionale(1): la quarta ed ultima riaccensione si fece in piena epoca storica, perchè dagli antichi scrittori viene rammentata sotto il terzo Re di Roma, e rappresentata dal piccolo cratere del monte Pila sul ciglio del cratere dei Campi di Annibale. Questi sono gli ultimi guizzi del fuoco terrestre nella regione latina, dopo i quali non restarono che i terremoti per ricordare le passate vicende cosmiche.

« Finalmente si presenta la ricomparsa del fuoco nel cratere della Somma, avvenuta sotto l'impero romano colla produzione del Vesuvio, per il quale il vulcanismo si è protratto fino ai tempi nostri semprepiù estremato di forze, o in via di estinzione.

« Determinati i tempi delle fasi vulcaniche, ben si scorge quella intermittenza, o alternativa di azione e di quiete osservata sempre in tutte le operazioni cosmiche. Di quale durata poi siano stati quei periodi nello svolgimento delle epoche glaciale, alluvionale e moderna non sappiamo, mancandoci i mezzi a calcolare il tempo geologico. Tuttavia se riflettiamo alla immane quantità dei materiali eruttati, tanto dai vulcani etruschi, quanto dai laziali, troviamo motivo ad argomentare essere durati per moltissimi secoli, in proporzione dell'entità di quei parossismi. Solamente siamo limitati a poter dire che l'ultima eruzione dei peperini del cratere Albano si fece più di due secoli avanti la fondazione di Roma; che le eruzioni del monte Pila ebbero luogo nell'anno 112 dalla fondazione medesima sotto il terzo re Tullo Ostilio, cioè circa 220 anni dopo la emissione dei peperini, e che la comparsa del Vesuvio fu sotto Roma imperiale l'anno 79 dell' êra volgare, cioè dopo un periodo di 716 anni di quiete apparente.

« Conosciute le eruzioni vulcaniche italiane, non resta che di occupare un vuoto reclamato dalla scienza, quale è quello di scuoprire le relazioni che intercorsero fra due contrarî elementi fuoco e ghiaccio messi in contrasto, da cui sembra avere avuto origine tutto il vulcanismo italiano nell'epoca del gran freddo, È questo un problema della più alta importanza, che attende di essere soluto. Laonde conviene ai geologi rivolgervi le loro ricerche, avvegnachè, meglio illustrata la storia del nostro pianeta, verrà notevolmente accresciuto il tesoro delle umane cognizioni ».

Il Socio P. Volpicelli, rispondendo ad una Memoria del Socio L. Palmieri, pubblicata nel vol. VII° degli Atti della R. Accademia delle scienze di Napoli, è giunto alle seguenti conclusioni:

1° La linea neutra, nel senso voluto dagli oppositori della teorica di Melloni, non si manifesta sull' indotto isolato;

2° Nello stato attuale della scienza non si può fra le due ipotesi dichiarare quale, se la Frankliniana o la Symmeriana, sia da preferire;

3° I fenomeni luminosi delle punte metalliche sono meglio spiegati colla teorica dei dualisti. Dalle punte la indotta di prima specie non esce. Il piano di prova conferma tutto ciò contro l' opinione del suo rispettabile amico Palmieri;

4° Non è esatto che la teorica dei dualisti contenga paradossi ed equivoci;

5° Non mancano fisici dualisti, che riguardano la elettrica corrente, composta di due, positiva una e negativa l'altra, ma oppostamente dirette fra loro;

(1) Ponzi, *Storia dei vulcani laziali*. Atti della R. Accademia dei Lincei. Tomo 2 serie II. 1875.

Digitized by Google

6° La nozione dell'elettrico potenziale, coadiuvata dalla sperienza, dimostra che la indotta di prima specie non tende neppure verso l'inducente;

7° L'attrazione non si può confondere colla tensione, perchè queste sono due forze fra loro essenzialmente contrarie nella origine e negli effetti, e perchè fra la indotta di prima specie, e fra la inducente, la tensione non è reciproca come lo è l'attrazione.

Infatti secondo la teorica di Melloni, che egli sostiene, la tensione manca del tutto nella indotta di prima specie;

8° Se all'indotto isolato diasi una estensione grandissima, facendolo comunicare nella Terra, non per ciò la indotta di prima specie si annulla, e questa comunicazione non altera essenzialmente gli effetti della influenza;

9° Esiste una correlazione fra l'esercizio delle azioni chimiche con quello della elettrostatica influenza, come pure fra questa e la induzione elettrodinamica, ed ancora una terza fra la seconda e la induzione magnetica, dimostrata dal ch. conte Th. Du Moncel;

10° La elettrica repulsione non è apparente ma reale;

11° Si raggiungono gli stessi risultamenti, sperimentando con un indotto tanto verticale, quanto orizzontale;

12° La esistenza della induzione curvilinea si deve ammettere perchè vera, ma non per ciò si può negare la elettrica repulsione;

13° La induzione tanto curvilinea quanto rettilinea, cresce quando l'indotto comunica col suolo, e con essa cresce la divergenza dei pendolini;

14° La terra perchè elettrizzata negativamente, deve indurre sui corpi che si avvicinano e si allontanano da essa;

15° La elettricità dell'atmosfera agisce sia per induzione sia per comunicazione;

16° Per molte ragioni si deve preferire l'elettrometro atmosferico fisso, al mobile salente;

17° Nelle vicinanze d'un vulcano non si può stabilire alcuna regola certa per le fasi elettro-atmosferiche, come bene osservava il Quetelet;

18° È assai raro che un elettrometro fisso e ben isolato, con un condensatore ad aria, rimanga muto, e se qualche rara volta ciò accada, si deve alla pochezza della elettricità divenuta pressochè nulla;

19° La frequenza del negativo e del positivo nella elettricità della atmosfera dipende dall'andamento delle stagioni.

Lo stesso Socio VOLPICELLI presenta una Nota dell'ingegnere FRANCESCO PAPAROZZI, avente per titolo: *Risposta ad una Nota del professore D. Macaluso, sulla tensione della elettricità indotta,* affinchè a forma dell'articolo 23 dello Statuto dell'Accademia venga rimessa dal Presidente ad una Commissione per riferire intorno alla medesima.

L'Accademia adunatasi all'una pom. si sciolse dopo tre ore e mezza di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 16 dicembre 1877.

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: AMARI, BARILARI, BERTI, BETOCCHI, BLASERNA, BONGHI, CANNIZZARO, CARUTTI, CREMONA, FERRI, FIORELLI, HELBIG, HENZEN, LAMPERTICO, LUZZATTI, MESSEDAGLIA, MINGHETTI, RESPIGHI, VALENZIANI, VANNUCCI, VOLPICELLI; ed i Socî corrispondenti CIAMPI, DE PETRA, LANCIANI, MORPURGO, NARDUCCI. Presero posto fra i Socî, invitati dal Presidente, i Sigg. LUIGI TORELLI, ANTONIO BERTI, membri del R. Istituto Veneto; TANCREDI Canonico, membro della R. Accademia di Torino, e BONATELLI FRANCESCO, membro della R. Accademia di Napoli.

1. Affari diversi.

Il segretario CARUTTI dà lettura del verbale dell'ultima tornata, che viene approvato. Presenta quindi i libri venuti in dono dalla passata seduta a tutt'oggi. Tra questi fa speciale menzione del V volume del *Corpus Inscriptionum latinarum* pubblicato dalla R. Accademia prussiana a Berlino e contenente le *Inscriptiones Galliae Cisalpinae Latinae* raccolte ed illustrate dal Socio TEODORO MOMMSEN. Seguendo la divisione dell'Italia fatta da Augusto in 11 regioni, il dotto illustratore destinò questo volume alle tre ultime, cioè alla Liguria (9ª), alla Transpadana (10ª) ed alla Venezia e all'Istria (11ª), e lo divise in due parti, le quali si chiudono con ricchi e diligenti indici. Nella prefazione l'autore, con parole di gratitudine profonda, ricorda gli aiuti che ritrovò in Italia, cosicchè « *civibus terrae Italiae* (egli dice) *huius laboris communione devinctus Bonae Menti Italorum hoc volumen, si fieri potest, do et dico* ». A cagion d'onore poi nomina Giambattista De Rossi, Giuseppe Fiorelli e il compianto Carlo Promis, il quale gli fu « *optimus adiutor et in pedemontanis recensendis tamquam socius.* » E alle Accademie di Venezia, di Milano, di Torino, « *tum maxime quae non tam urbis est quam Italiae universae Romana Lynceorum* », offre l'opera sua come « *documentum studiorum foederis ejus quo Itali et Germani consociati sunt* ».

A queste Accademie infine egli propone e raccomanda di continuare la parte del *Corpus Inscriptionum* ora terminata dall'Accademia di Berlino, raccogliendo e pubblicando con ordine e metodo le iscrizioni che si vengono a mano a mano scoprendo in Italia, affinchè da parziali e private raccolte non si ritorni alla confusione precedente.

Digitized by Google

In quanto spetta all'Accademia nostra, il Consiglio di Amministrazione non porrà indugio nel divisare il miglior modo di recare in atto l'invito, e confida di potere, fra non molto, presentare alla Classe alcune proposte su tale argomento.

Presenta pure una Memoria manoscritta sopra l'*Anello simbolico dei Lincei* dell'avvocato GIUSEPPE COSCI, che sarà deposta nell'Archivio accademico, e per la quale la Presidenza ha già ringraziato l'autore in nome della Classe.

Il PRESIDENTE dà comunicazione di una lettera colla quale S. A. R. il Principe Amedeo duca d'Aosta esprime all'Accademia il suo aggradimento pei ringraziamenti da questa inviatigli in seguito al dono fattole dall'A.S. del busto in marmo di CASSIANO DAL POZZO.

Dà quindi lettura del foglio del Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio col quale accusa ricevimento della relazione della Commissione incaricata di giudicare sul conferimento del premio alle Memorie della Classe di scienze morali presentate pel concorso 6 febbraio 1876; apprezza le considerazioni fatte dalla medesima, nello avere conferite solo quattro menzioni onorevoli; manifesta la speranza che si trovi dall'Accademia chi riunisca tutte le condizioni per meritare il premio assegnato dal Regio decreto del 31 gennaio 1877, ed esprime la sua riconoscenza ai componenti della Commissione stessa, per l'opera da essi prestata nell'esame e nel giudizio relativi a quel concorso.

Lo stesso PRESIDENTE dà partecipazione del programma di concorso bandito dalla R. Accademia delle scienze di Torino (classe di scienze morali, storiche e filologiche) col premio di una medaglia d'oro del valore di lire duemila conferibile alla migliore Memoria che non più tardi del 31 dicembre 1878 manoscritta, in lingua italiana, latina o francese, col nome dell'autore chiuso in scheda suggellata contraddistinta da un'epigrafe ripetuta sulla Memoria stessa, sarà presentata, sopra il seguente tema.

Dato uno sguardo complessivo allo stato della filosofia in Italia nei tre primi decenni del corrente secolo, esporre ed esaminare la filosofia di ANTONIO ROSMINI *considerandola nelle sue relazioni coi sistemi dell'antichità classica, e del medio evo, e tenendo conto delle discussioni a cui diede occasione fra i contemporanei.*

Presenta quindi la fotografia, donata dalla anzidetta Accademia, della base, spezzata in due, di una colonna di bronzo, di cui si scopersero più rottami diciassette anni addietro nell'isola di Sardegna in un luogo che è detto *Pauli Gerrei*. In questa base trovossi incisa, e poco offesa dalle ingiurie del tempo una iscrizione trilingue, latina, cioè, greca, e fenicia. L'Accademia di Torino, cui ne fu fatto recente dono dal prof. Ab. G. SPANO, ha creduto opportuno ed utile il far eseguire colla più gran diligenza la detta fotografia esatta e fedele della iscrizione, giudicando non esattissime tutte le riproduzioni che ne vennero fatte, ed affinchè le persone che attendono a questi studî possano rivedere la scrittura fenicia, e rettificare, occorrendo, le lezioni e le interpretazioni già pubblicate.

Da ultimo lo stesso PRESIDENTE comunica come il Consiglio di Amministrazione in una sua recente seduta sulla proposta della Commissione esaminatrice delle Memorie presentate al concorso per la Classe di scienze morali, storiche e filologiche, deliberò di sottoporre all'approvazione della Classe che per l'avvenire non si proponga la

Digitized by Google

inserzione negli Atti, di alcuna delle Memorie, se non dopo l'esame di tutti gli scritti presentati al concorso.

La Classe invitata dal Presidente approva la proposta del Consiglio di amministrazione.

Il Socio corrispondente NARDUCCI presenta in dono all'Accademia due suoi lavori bibliografici. L'uno: *Catalogus codicum manuscriptorum, praeter orientales, qui in Bibliotheca Alexandrina Romae adservantur*: l'altro, *Di un catalogo generale dei manoscritti e dei libri a stampa delle biblioteche governative d'Italia. Proposta al sig. Ministro della Pubblica Istruzione.* Di quest'ultimo espone il contenuto, e le cause che lo indussero a compilarlo.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio CARUTTI, ricordato il dono del busto di Cassiano Dal Pozzo fatto all'Accademia dalla munificenza di S. A. R. il Duca d'Aosta, e del quale si è tenuto discorso in questa e nell'antecedente tornata, comunica una lettera latina inedita che Niccolò Heinsio scrisse allorchè ricevette un po' tardi l'annunzio della morte dell'illustre suo amico, e nella quale il dotto olandese, significa le benemerenze non dimenticabili di Cassiano Dal Pozzo verso i buoni studî e le singolari virtù che lo faceano riverito in Europa. La lettera è diretta a Carlo Antonio Dal Pozzo, fratello del defunto, e trovasi in minuta nella biblioteca di Leida, donde fu diligentemente trascritta dal Socio I. G. C. BOOT.

« Vir Illustrissime. Incredibile sane dolorem ac luctum proximis diebus hausi ex funesto nuncio de morte Cassiani Puteani fratris tui. Quo viro nec instructiorem omni virtutum genere, nec ad demerendos amicos magis propensum, aetas nostra, si quid video, produxit. Ego certe hominem non vidi, in quo tot tantaeque dotes conspirarent; magnanimitas et munificentia in illo summa, erectus indolis cordatae candor, divina morum integritas, nec huius saeculi amabilitas, ingenii invidenda lenitas et perspicacia et acumen et moderatio et benignitas; rerum plurimarum accurata cognitio, antiquitatis potissimum peritia insignis in eo elucebant. Nulla iactantia, nullum ostentationis vestigium; arrogantia et ambitio procul habebantur, nec mores illibatos inquinarant. Nihil in illo, quod aut superfluum aut carpendum duceres. Totus denique ad virtutem et comitatis elegantiam compositus. Dignus, si quis unquam, nominis immortalitate, cui ante mortem interfuit, quaque vivus fruebatur, a viris nostri saeculi laudatissimis toties iure optimo laudatus. Sed dum dolori meo liberalius indulgeo atque hic mihi blandior, parum abest quin exciderit tecum mihi sermonem esse, quem iactura tanta tangat proxime. Quapropter ne vulnus iam mora diuturniore utcumque forsan obductum odiose rescindam, temperabo et parcam meritissimis laudibus. Hoc interim persuasum tibi habe in hereditatem et possessionem te venisse eorum beneficiorum, quae ego fratri tuo luculenta et tantum non infinita refero accepta, ne forte ea apud ingratum periisse tibi arbitreris. Partem poematum meorum eius nomini inscriptam diu est quod Romam misi cum aliis libellis, sed cum depositum nauta aut perfide aut negligenter tractaverit, ad illum perlatam non fuisse sarcinam suspicor. Resarcire hoc damnum conabor: volo enim intelligas nil morti iuris esse in observantiam ad pietatem maximam, qua vivum religiose sum

Digitized by Google

veneratus quaque mortuum porro venerabor. Tu certe etiamnunc superstes es magna eius pars, in quo tamquam in viva imagine illum assiduus colam. Vale, Vir Nobilissime, cum omni familia. Dabam Amstelodami CIↃIↃLVIII a. d. IV . . . . . ».

Il Presidente MAMIANI legge uno scritto suo circa le vicende e le rivolture dell'idea filosofica dagli inizi di questo secolo insino al dì d'oggi; e più particolarmente discorre della dottrina italiana di cui è organo da otto anni compiti il periodico *Filosofia delle Scuole italiane,* ponendola in continuo ragguaglio con altri paesi e con altre scuole e segnatamente con la psicofisiologica inglese, la quale predomina a questi giorni non pure nel suolo nativo ma in Francia e, per buona parte, eziandio in Germania. Di tutto il che venne il Mamiani cercando e specificando via via le cagioni efficienti, sebbene poco visibili, nel moto civile e politico dei popoli, in verso del quale la filosofia è sempre cagione insieme ed effetto; e soprattutto trattennesi a paragonare l'indole peculiare della rivoluzione francese con quella meno tempestosa ma più profonda che svolgesi a grado per grado sotto i nostri occhi.

Il Socio FIORELLI presenta una Nota del sig. DOMENICO GUIDOBALDI ispettore degli scavi, *Sopra un sepolcreto arcaico di Ripa Quarquellara ins. Egidio al Vibrata.* Questa Nota, a termini dell'articolo 23 dello Statuto dell'Accademia, sarà inviata ad una Commissione per essere esaminata.

Il Socio BLASERNA presenta una Memoria del prof. ANTONIO ROITI, *Sulla viscosità e l'elasticità susseguente nei liquidi.* Questa Memoria, a termini dell'art. 23 dello statuto dell'Accademia, sarà inviata ad una Commissione per essere esaminata.

Il Socio FIORELLI che nelle ferie accademiche aveva presentati i rendiconti mensili delle scoperte di antichità avvenuto nei mesi di giugno, luglio, agosto, settembre ed ottobre, dà comunicazione nell'odierna seduta di altri rinvenimenti fatti sino a tutto lo scorso novembre in Torino, Aosta, Mondovì, Ravenna, Urbino, Offida, Perugia, Orvieto, Castel Giorgio, Celleno, Viterbo, Mazzano, Bracciano, Corneto-Tarquinia, Civitavecchia, Roma, Palestrina, Cori, Frosinone, Cassino, Capua, Santa Maria Capua Vetere, Pompei, Pentima, Alfedena, Sepino, Benevento, Caltagirone, Termini-Imerese, Acquaviva-Platani, Cagliari.

Egli ha richiamato particolarmente l'attenzione dell'Accademia su i monumenti tornati a luce in Sepino ed in Cagliari, mostrando altresì la riproduzione fotografica di un disegno eseguito dallo egregio prof. Montiroli dell'insigne musaico perugino, che ritrae Orfeo tra le belve.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana si sciolse dopo due ore di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali
Seduta del 6 gennaio 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Amari, Barilari, Battaglini, Betocchi, Blaserna, Cadet, Cannizzaro, Carutti, Cremona, De-Sanctis, Ferri, Govi, Maggiorani, Moriggia, Pareto, Respighi, Todaro, Tommasi-Crudeli, Volpicelli. Prese pure posto fra i Socî, invitato dal Presidente, il Comm. Gaspare Finali, Senatore del Regno.

1. Affari diversi.

Il Segretario Blaserna dà lettura del verbale della precedente seduta, il quale viene approvato.

Presenta poscia una considerevole quantità di libri venuti in dono nel mese di decembre scorso, fra i quali figurano: la collezione delle Memorie dell'Istituto di Francia, e molti pregevoli volumi, ed atlanti inviati in dono da varî Istituti scientifici degli Stati Uniti di America.

Fa poi particolare menzione dei varî opuscoli donati dai seguenti Socî dell'Accademia: Cadet, *Nuovi esempî a comprovare la solenne efficacia antilimica del solfuro nero d'idrargiro;* Cossa, *Breve commemorazione di Giovanni Codazza;* Respighi, *L'analisi spettrale nelle sue attinenze ed applicazioni all'astronomia.*

Il Socio Govi fa omaggio all'Accademia di una sua Nota avente per titolo: *De la loi d'absorption des radiations à travers les corps, et de son emploi dans l'analyse spectrale quantitative.*

Il Presidente osserva che il dono dell'Istituto di Francia, consistente nella preziosa collezione delle sue Memorie, è dovuto ai buoni officî che il Socio Govi, interpose a favore dell'Accademia, durante la sua dimora in Parigi.

Il Segretario Blaserna dà comunicazione della corrispondenza coi varî Istituti nazionali e stranieri coi quali l'Accademia si trova in relazione.

Annunziarono l'invio delle loro pubblicazioni:

La Società Britannica per il progresso delle scienze; l'Osservatorio di Greenwich; la Società fisico-medica di Erlangen; la Società fisica di Berlino.

Lo stesso Segretario presenta una Memoria manoscritta del sig. avv. Giov. Della Noce, avente per titolo: *Studî, osservazioni e proposte sulla pellagra,* della qual Memoria è fatto omaggio dall'autore all'Accademia. Soggiunge che il manoscritto sarà conservato nell'Archivio accademico, e che l'autore sarà ringraziato con lettera.

Lo stesso Segretario dà conto delle Memorie che furono inviate per concorrere al premio di L. 3000 del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, bandito col r. Decreto 31 gennaio 1877, ed al premio Carpi di L. 500 per l'anno 1877.

Digitized by Google

Le Memorie inviate pel premio di L. 3000 furono diciassette, delle quali nove manoscritte ed otto stampate. Una sola di esse porta il nome dell'autore chiuso in scheda suggellata, ed ha per titolo: *Circoli e sfere passanti per un punto.* Le altre sono le seguenti: *Sulle coordinate complesse, con applicazione alla scienza del disegno geometrico, del* signor ROSSELLI ERCOLE, professore in Ancona. — *Sulle ruote a turbine,* del signor GIACINTO GAUTERO, professore in Biella. — *Risposta a Brusotti sulla velocità del suono e sulla velocità molecolare dei gas. — Sulla propagazione del suono nella nuova teoria dei gas. — Sulla propagazione del suono nella odierna teoria degli aeriformi. — Esperienze da lezione. — Sulla viscosità e l'elasticità susseguente nei liquidi,* del signor ANTONIO ROITI, professore in Firenze. — *Ricerche sperimentali nella interferenza della luce. — Sulla velocità della luce nei corpi trasparenti. — Sulla concentrazione di una soluzione magnetica al polo di una calamita. — Descrizione ed uso di una macchina* di HOLTZ *di costruzione speciale,* del signor AUGUSTO RIGHI, professore in Bologna. — *Studî geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale,* del signor G. SEGUENZA, professore a Messina. — *Nuove ricerche sulla serie di Fourier,* del signor GIULIO ASCOLI, professore in Milano. — *Le equazioni numeriche intere e razionali ad una incognita,* del signor GIUSEPPE PONCINI, professore in Casalmonferrato. — *Notizie utili sugli alberi e gli arbusti della Sardegna,* del signor LUIGI MACCHIATI, professore in Sassari. — *Introduzione allo studio della geometria superiore,* del signor FRANCESCO CALDARERA, professore in Palermo.

Le Memorie inviate per concorrere al premio CARPI furono cinque, delle quali quattro manoscritte, ed una stampata. Di esse, due portano il nome dell'autore chiuso in scheda suggellata, ed hanno i seguenti titoli: l'una, *Sulla direzione degli areostati*; l'altra, *Sul governo della combinazione fra gli elementi di miscugli gazosi.* Le altre sono: *Sulla viscosità, e sulla elasticità susseguente nei liquidi,* del signor ANTONIO ROITI, professore in Firenze. — *Sulla temperatura del sole,* del signor F. ROSSETTI, professore in Padova. — *Lavori sulla teorica della pila,* del signor ANNIBALE BRECCIA, medico chirurgo in Mugnano di Perugia.

Il PRESIDENTE osserva come l'effetto della istituzione dei due premî di L. 3000, di cui fu promotore nel 1876 il comm. GASPARE FINALI, allora Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, e che quest'oggi onora l'Accademia di sua presenza, sia stato soddisfacente. Soggiunge che nella prossima seduta della Classe di scienze morali, storiche e filologiche, sarà dato conto delle Memorie che furono presentate per concorrere al premio di L. 3000 relativo alla Classe stessa.

2. Comunicazioni e Memorie.

Il Socio CANNIZZARO presenta la seguente Nota preliminare di G. CAMPANI, avente per titolo: *Sull'ippurato d'amile, e notizie sull'acido ippurico.*

Da Stenhouse (1) era stato di già ottenuto l'etere etilico dell'acido ippurico, e da Jacquemin e Schlagdenhauffen (2) il corrispondente etere metilico; ho cercato perciò

(1) Annalen der Pharmacie T. XXXI, 1839.
(2) Comptes rendus T. 45, 1857.

Digitized by Google

di ottenere l'etere amil-ippurico o ippurato d'amile. A tale effetto ho messo prima in opera il processo usato dagli autori prenominati per ottenere gli eteri metilici ed etilici; cosicchè in una soluzione satura a caldo di acido ippurico nell'alcole amilico, e mantenuta a + 140° in un apparecchio a ricadere, vi ho fatto passare per cinque ore una corrente di gas cloridrico; il liquido bruno denso rimasto nel pallone è stato gettato in acqua, agitando, con che è venuto a galleggiare nella medesima un liquido bruno, il quale alla sua volta è stato purificato con nuovi trattamenti acquosi, e quindi spogliato di acqua, mantenendolo per alcune ore in stufa scaldata a + 100; dopo di che è rimasta poca quantità di un liquido assai denso, e che ha dato cristalli solo dopo alquante settimane, e quando la temperatura dell'ambiente era scesa sotto + 10.

Il metodo dal quale ho ottenuto maggior copia di prodotto è stato il seguente: in un pallone, congiunto ad un apparecchio a ricadere, ho introdotto joduro amilico grammi 44 e ippurato d'argento grammi 62 (ossia presso che nel rapporto dei pesi molecolari), inoltre circa 80 grammi di alcole amilico per dare un po' di liquidità alla massa; il pallone è stato scaldato nel bagno a olio del quale ho mantenuto la temperatura fra + 153 e 160 per quattro ore; dipoi ho lasciato raffreddare e quindi aggiunto circa 100 grammi di alcole etilico alla massa che si trovava nel pallone; inoltre ho scaldato il tutto a bagno maria, di poi filtrato, e successivamente evaporato il liquido a bagno maria fino a ridurlo a piccolo volume; trattato questo con acqua a caldo è rimasta indisciolta una materia bruna, densa, che ho agitato con una miscela di acqua e di acido acetico per spogliarla dell'alcole amilico che vi si poteva contenere: il liquido di color giallo bruno rimasto indisciolto è stato depurato con trattamenti alternati di acqua e di soluzione di carbonato sodico, e infine con essiccamento nel vuoto associato alla presenza di acido solforico, e per ultimo in stufa scaldata a + 118. Da tutto ciò ho avuto un liquido denso, fluorescente, di colore giallo bruno per trasmissione; questo abbandonato a sè in vaso chiuso, dopo qualche mese, e come nel caso precedente quando la temperatura dell'ambiente è scesa al di sotto di + 10, si è a poco a poco consolidato in una massa cristallina formata di minutissimi aghi, che ho compressi ripetutamente fra carta sugante onde spogliarli di quella parte che non si era ancora consolidata.

Ecco quali sono i caratteri dell'etere amil-ippurico così conseguito.

Cristallizza in minutissimi aghi prismatici, di colore appena giallognolo; odore leggerissimo ma come di frutta; densità maggiore dell'acqua; appena solubile in questo liquido; invece solubilissimo nell'alcole e nell'etere ordinarî; fonde fra + 27 e 28; comincia a riprendere lo stato solido a + 21. Qui però merita di essere rammentato che secondo Conrad (1) l'ippurato di metile fonde a 80,5, che l'ippurato di etile fonde a 60,5; ora l'ippurato d'amile fonde fra 27 e 28, talchè l'acido ippurico, a somiglianza di altri acidi cristallizzati (es. ac. stearico, palmitico, sebacico, citrico, succinico, ossalico), da eteri nei quali il punto di fusione abbassa a misura che a comporli entrano il metile, l'etile o l'amile. L'etere amil-ippurico scaldato con soluzione acquosa di potassa caustica riproduce facilmente l'acido ippurico e l'alcole amilico.

(1) Journal für praktische Chemie. Vol. 15, 1877.

Digitized by Google

All'analisi ha fornito i seguenti resultati, i quali si accordano colla formula $C_{14}H_{19}NO_3$.

Gr. 0,216 di sostanza bruciati con ossido di rame hanno dato gr. 0,532 di CO_2 e gr. 0,154 di H_2O.

Gr. 0,5425 di sostanza decomposta con calce sodata hanno dato $PtCl_4, 2(NH_4Cl)$ che ha lasciato platino gr. 0,197; e così in 100 parti

	trovato	calcolato $C_{14}H_{19}NO_3$
Carbonio.	67,16	67,47
Idrogeno.	7.92	7,63
Azoto	5,14	5,62
Ossigeno.	—	19,28
		100,00

donde la formola bruta suindicata; e in base alla formula di struttura adottata generalmente per l'acido ippurico si compete all'ippurato d'amile la formula

$$\begin{matrix} CH_2, NH\text{-}CO\text{-}C_6H_5 \\ | \\ CO.OC_5H_{11}. \end{matrix}$$

È mio proposito di continuare lo studio chimico di questo nuovo etere, adesso poco più che annunziato.

Nel corso delle sopraindicate ricerche mi è avvenuto di notare qualche nuovo fatto relativo all'acido ippurico; uno si riferisce al suo punto di fusione; in questo sono stato preceduto da Conrad (vedi Journal ecc. sopracitato) il quale ha già annunziato che il punto di fusione dell'acido ippurico non è a 130-140 come si trovava fin qui registrato nei trattati di chimica ma è invece a 187,5; le mie determinazioni conducono a ritenere il punto di fusione dell'acido ippurico a + 188,5; inoltre ho riconosciuto che l'acido ippurico si scioglie in 50 volte il suo peso di alcole amilico a + 9, mentre si scioglie in tre volte il suo peso di alcole amilico bollente.

Laboratorio di Chimica generale della R. Università di Siena. Dicembre 1877.

Il Socio Respighi, anche a nome del Socio Blaserna legge una relazione intorno alla Memoria del prof. F. Rossetti presentata al Concorso Carpi, avente per titolo: *Sulla temperatura del sole*, proponendone la stampa negli Atti dell'Accademia, salvo il sottoporla alla deliberazione del Consiglio di amministrazione pel disposto dell'art. 26 dello Statuto.

Il Presidente pone ai voti le conclusioni della Commissione, le quali vengono approvate.

Il Socio Tommasi Crudeli presenta la seguente Nota del prof. G. Briosi, direttore della Stazione chimico-agraria di Roma, avente per titolo: *Ancora sul marciume, o sul bruco dell'uva.*

Sino dall'anno 1875, allorchè per la prima volta ebbi ad occuparmi di questa malattia dell'uva, nei grappoli infestati dall'*Albinia Wockiana* Br. trovai, assieme

Digitized by Google

alle larve di questo microlepidottero, qualche raro bruco molto più grande, meno disegnato e più chiaro. Ritenni allora queste ultime larve, individui intrusi o fortuiti, che nulla avessero a fare col morbo da cui l'uva era travagliata. Nell'autunno dell'anno susseguente si affacciarono di nuovo (sempre in piccol numero), e questa volta misi due delle crisalidi che da esse si formarono entro un tubicino di vetro, che conservai in luogo adatto per tutto l'inverno sino a che nell'aprile di questo anno nacquero due insetti perfetti, all'aspetto simili, ma assolutamente diversi da quelli dell'Albinia Wockiana. L'esame microscopico avendomi mostrato che queste nuove immagini possedevano gli stessi caratteri da me assegnati al genere *Albinia*, benchè si trattasse di una nuova specie, mi proposi nel prossimo autunno di osservare con maggiore attenzione se, e quali relazioni questo nuovo insetto avesse col così detto marciume dell'uva, che tanto danno ha recato in questi ultimi anni ai viticoltori siciliani.

Ora, anco in questo anno in uva raccolta a Bagheria, fortemente attaccata dal marciume, assieme alle piccole e brunicce larve dell'Albinia Wockiana, ricomparvero i bruchi più grossi, identici a quelli degli anni scorsi, pur sempre in piccola proporzione, quantunque in numero maggiore di quanto aveva prima osservato.

E queste larve si nutrono degli acini dell'uva in modo affatto analogo a quanto fanno quelle dell'Albinia Wockiana. Di conseguenza abbiamo un secondo microlepidottero, appartenente allo stesso genere *Albinia*, che concorre alla produzione di tale malattia, benchè, pel momento almeno, in misura molto limitata. Questa nuova specie io la dedico a quel distinto agronomo e perfetto galantuomo che è il cav. Andrea Casazza di Ferrara, qual tenue attestato della riconoscenza, dell'affezione e della stima grandissime che gli porto, e la denomino ALBINIA CASAZZAE *Briosi*.

La descrizione che faccio seguire si basa sullo studio di 8 individui (insetti perfetti), dei quali 7 erano femmine ed uno maschio senza antenne, perchè perdute; queste però, atteso la corrispondenza di tutti gli altri caratteri, è da supporre che saranno quali furono descritte nel genere *Albinia*. Due di questi insetti perfetti appartenevano alla generazione di primavera, e gli altri a quella d'autunno; di questi ultimi, uno era nato all'aria aperta nel vigneto, e da esso (una femmina) particolarmente si tolsero i caratteri specifici delle ali che più sotto riporto.

L'insetto perfetto è molto più grande di quello dell'Albinia Wockiana, misura (media di 3 individui) dalla testa all'ano $0^m,009$; da una punta all'altra delle ali aperte $0^m,022$. I palpi, le antenne (della femmina), i palpi laterali, come la forma generale tanto del corpo che delle ali, sono simili a quelli dell'Albinia Wockiana. Solo nell'antenna (femmina) il 2° articolo è di poco più corto e più rotondo che nell'Albinia Wockiana: in due antenne contai 53 articoli per ciascheduna. Le squame dei palpi laterali sembrano alquanto più corte che nell'Albinia Wockiana.

La nervatura delle ali corrisponde al tipo del genere *Albinia*, però presenta le seguenti variazioni in confronto di quella della specie Wockiana. Nelle ali superiori, la costola trasversale invece di uno, consta di due rami, cioè l'angolo esterno della cellula mediana è come smussato, e ne forma due, dal più interno dei quali parte la costola o vena 6, che resta per tal modo affatto isolata ed indipendente dalle costole 7 ed 8, che si staccano su stile comune dall'angolo più esterno.

Digitized by Google

Nelle ali inferiori, le vene 4 e 5 sono su lungo stile comune, che si stacca dall'angolo interno della cellula mediana; la cellula mediana inoltre è chiusa, poichè la costola trasversale non è interrotta, come nella Wockiana, ma formata da una linea spezzata o fortemente incurvata all'insù.

Il fondo delle ali superiori è di un colore piombino o cenericcio alquanto più chiaro che nella Wockiana, con uno splendore più setaceo che acciaino. In luogo delle due lineette chiare che si scorgono nelle ali superiori dell'Albinia Wockiana, l'Albinia Casazzae ha una sola striscia scura posta a circa $\frac{1}{3}$ dell'ala, partendo dalla base. Questa striscietta leggermente arcuata colla concavità volta verso la testa, è sinuosa, o meglio dentellata, con 3 denti salienti, ed è preceduta sul lato concavo da una specie di margine, striscetta o zona più stretta che è più chiara del fondo dell'ala, pure arcuata e parallela alla prima, ma sul lato anteriore meno sinuosa. Le ali inferiori sono di color piombino chiaro ed uniforme. Le antenne sono del colore delle ali superiori, i palpi idem, gli occhi neri, il corpo piombino chiaro con splendore setaceo. Una specie di collarino costituito da squame più lunghe delle circostanti ed in parte più scure, in modo da formare una seconda linea bruniccia, parallela e superiore alla mentovata ma meno distinta, gira attorno alla parte antero-superiore del corsaletto, e scende ai lati sulle spalle a coprire i punti d'attacco delle ali.

I disegni delle ali nella *Casazzae* sono più stabili che nella *Wockiana*, però quivi pure qualche volta si alterano, e non si scorgono nettamente.

La larva è lunga in media da 0^m,015 a 0^m,016, con un diametro massimo di 0^m,003; di un color carneo o bianchiccio sporco con pochi e sbiaditi disegni. La forma del corpo è simile a quella delle larve della Wockiana, e nei falsi piedi trovansi pure gli uncini a tenaglietta in quelle descritti.

La crisalide si racchiude entro bozzoletto bianchiccio, molto più grande di quello della Wockiana.

In quanto ai costumi, ai rimedî ecc., nulla ho ad aggiungere a quanto scrissi nella Memoria sull'Albinia Wockiana, pubblicata negli Atti della Accademia dell'anno scorso (serie III vol. I, da pag. 1247 a 1270).

Caratteri dell'*Albinia Casazzae* mihi. — *Albinia.* — Alis superibus cinereis seu plumbeis, serico-splendore, ad tertiam partem basis fasciola unica, obscura, transversa, dentata: eiusdem pars antica albicans, postica nigricans. In alis superibus angulus externus caelulae medianae truncatus; in inferibus costula 4ª et 5ª a longo stylo comuni prodeuntes. Caelula mediana clausa.

Long. corp. . . . . mill. 9 (circiter)
» ex alis apertis » 22 »

Il Socio Cremona presenta, per l'inserzione nei Transunti, una Nota avente per titolo: *De formae cuiusvis quadraticae in semetipsam transformatione,* del professore V. Cerruti.

In questa Nota l'autore si occupa della trasformazione delle forme quadratiche in se stesse, partendo dal concetto del movimento in uno spazio di qualunque numero di dimensioni a curvatura costante. Trova che i coefficienti (arbitrarî) mediante cui

Digitized by Google

si possono esprimere quelli della sostituzione, sono le coordinate di un certo complesso lineare, che nasce dalla considerazione di due corpi polari reciproci rispetto all'*assoluto*, e cui l'autore, generalizzando una denominazione di Chasles, chiama *corpi medî*. Trova in seguito che, se il numero delle dimensioni dello spazio è dispari, tutti i punti che nel moto rimangono fissi, giacciono sull'assoluto; se invece è pari, tutti vi giacciono meno uno, intorno a cui ha luogo la rotazione unica risultante, a cui in tal caso si può ridurre qualsivoglia moto del corpo. Poscia egli determina le formule di trasformazione per le forme ternarie quadratiche.

Il medesimo Socio CREMONA presenta poi una Memoria dell'ingegnere G. B. FAVERO, professore nella Scuola d'applicazione di Roma, avente per titolo: *La determinazione grafica delle forze interne nelle travi reticolari*. A termini dell'art. 23 dello Statuto, sarà nominata la Commissione incaricata di esaminarla.

Il Socio BLASERNA, anche a nome del Socio FELICI, riferisce sul lavoro del signor ROITI, già presentato in altra seduta, *Sulla viscosità ed elasticità susseguente dei liquidi*, e che fa parte delle Memorie presentate per gli anzidetti concorsi, proponendone l'inserzione negli Atti accademici, salvo il disposto del citato art. 26 dello Statuto.

La Classe, invitata dal Presidente, approva le conclusioni della Commissione.

Il Socio TODARO a nome anche dei colleghi TOMMASI-CRUDELI e MAGGIORANI riferisce sopra una Memoria del suo assistente dottore BERTÈ, intitolata: *Contribuzione all'anatomia ed alla fisiologia delle antenne degli afanitteri*.

In questa Memoria il dott. Bertè comunica i risultati delle sue ricerche fatte sotto la direzione del prof. TODARO nelle antenne del *Pulex irritans*. I fatti principali sono:

1) che nel segmento terminale si trova la vescicola laberintica circondata da sette anelli di chitina, ciascuno dei quali risulta di un semicerchio anteriore ed uno posteriore;

2) nel primo anello si trova l'apertura della vescicola laberintica o finestra ovale sulla quale stanno due alette mobili, che servono ad agitare l'aria;

3) nelle fissure dei semicerchi posteriori si trovano cellule fusiformi simili alle cellule fusiformi dell'organo di Corti nei mammiferi;

4) verso l'estremità libera dell'antenna il nervo antennale forma un rigonfiamento ganglionare, posto tra la vescicola laberintica e gli ultimi anelli di chitina.

Sopra questi fatti emette l'opinione che le antenne delle pulci siano organi acustici.

La Commissione conclude proponendo che la Memoria del dott. Bertè sia inserta negli Atti dell'Accademia, e la proposta è approvata.

Il Socio SELLA presenta la seguente Nota del prof. G. CAPELLINI, intitolata: *Pachyacanthus vel Priscodelphinus*.

Digitized by Google

Nella Memoria che ha per titolo: *Balenottere fossili e Pachyacanthus dell'Italia meridionale* (1), descrivendo un atlante di cetaceo proveniente da Galatone in Terra d'Otranto, dichiarava che quella vertebra era identica alle omologhe esistenti nel museo imperiale di mineralogia e nella collezione del dott. Letocka a Vienna, riferite al genere *Pachyacanthus*. Accennando, quindi, le critiche giustissime del prof. Van Beneden relativamente a talune ossa che il prof. Brandt aveva attribuito al genere *Pachyacanthus*, da lui fondato, esprimeva il dubbio che neanche gli *atlanti* si potessero ritenere provenienti dallo stesso animale al quale avevano appartenuto le *coste con caratteri di sirenoide*.

Dopo avere io pure esaminato diligentemente gli esemplari del museo di Vienna, nel settembre 1876, mi era convinto che le coste erano apparentemente di sirenoide; ma gli atlanti, anzichè aver rapporto con quelli dei sirenoidi, mi ricordavano piuttosto gli atlanti dei delfini a lungo rostro. A corredo della mia breve Nota aggiunsi una tavola nella quale, accanto alle figure (grandi $^1/_2$ del vero) dell'atlante tipo del *Pachyacanthus* del museo di Vienna, di cui posseggo altresì modelli che devo alla gentilezza del dott. Fuchs, è figurato in grandezza naturale l'atlante proveniente da Galatone che differisce dagli esemplari viennesi per essere appena un poco più grande; inoltre nella stessa tavola vi hanno le figure degli atlanti dei principali generi di sirenoidi viventi e fossili, nonchè quelle degli atlanti dei delfini attuali a lungo rostro. La dimostrazione, per tal modo era facile, ed infatti chiunque vide quella tavola non esitò a riconoscere la giustezza delle mie conclusioni.

Venute intanto le vacanze autunnali, pensai di ritornare in Belgio e in Francia per fare nuovi confronti con gli atlanti dei delfini a lungo rostro, fossili e viventi, e giunto a Bruxelles esaminando la superba collezione di quel R. museo di storia naturale, non senza grata sorpresa trovai alcuni atlanti identici all'atlante da me illustrato e per conseguenza soltanto un poco più grandi di quelli del museo di Vienna fin qui riferiti al genere *Pachyacanthus*.

Nella Nota che fa parte della Memoria summentovata aveva concluso: « In seguito a ulteriori scoperte e quando si possederanno avanzi del cranio, si potrà decidere francamente se il *Pachyacanthus* sia da ritenersi fra i sirenoidi come ha sospettato il prof. Van Beneden, ovvero se si debba riportare ai Cetodonti; in ogni modo è da escludersi affatto che potesse essere un Misticeto, come aveva sospettato il dott. Brandt ».

La scoperta era fatta! Gli atlanti che nel museo di Bruxelles trovava identici all'esemplare di Galatone, essendo insieme coi craní ed altre parti dello scheletro, potei verificare che si trattava di delfini a lungo rostro, come aveva sospettato e precisamente di quelli che il Du Bus aveva riferito al genere *Priscodelphinus*.

Nel museo di Bruxelles fra i molti avanzi di questi cetodonti, che per la forma del cranio ricordano non poco quelli riferiti al genere *Squalodon*, vi hanno parecchi craní che il Du Bus aveva già fatto litografare in grandezza naturale, ma che finora non furono pubblicati e illustrati; però in uno soltanto sussiste ancora un piccolo dente.

(1) Capellini, *Balenottere fossili e Pachyacanthus dell'Italia meridionale*. Atti della R. Accademia dei Lincei, serie 3.ª vol. I, seduta 6 maggio 1877. Roma, 1877.

Digitized by Google

L'esame accurato di quel cranio, mi fece sospettare che vi fossero stretti rapporti fra esso ed il cranio proveniente dalla *pietra leccese,* ricordato pure nella Memoria citata, e da me riferito allo *Squalodon Gastaldi* del dott. Brandt (1).

Desiderando di verificare se il piccolo dente che ancora rimane in posto presentava traccia dei piccoli tubercoletti o crenulature incipienti riscontrate nei denti del cranio scavato nella pietra leccese e meglio distinte in quelli dello *Squalodon Gastaldi*, tipo, figurato dal prof. Brandt (2), ottenni di potere esaminare più da vicino l'esemplare e con l'aiuto di una lente vi scoprii le tracce sospettate dei piccoli tubercoletti.

Io non so rendermi conto, come la perfetta somiglianza fra gli atlanti che si trovano nel museo di Vienna, riferiti al *Pachyacanthus*, e gli atlanti di *Priscodelphinus* del museo di Bruxelles non sia stata avvertita prima. Mi sembra poi interessante di aver potuto scoprire altresì i rapporti fra la vertebra cervicale trovata a Galatone e il cranio cavato dalla *pietra leccese* dei dintorni di Lecce; e parimente i rapporti strettissimi fra il *delfino squalodontoide* italiano e il *Priscodelphinus productus* del Belgio (3).

Dopo avere visitato il museo di Bruxelles partii per Parigi per esaminare lo scheletro della balena della Nuova Zelanda (*Macleayius*) arrivato da poco tempo a quel museo nazionale di storia naturale ed anche per rivedere alcuni scheletri di cetodonti, segnatamente quelli dei generi *Inia* e *Platanista* (4). Recatomi dall'amico e collega prof. Gervais, appena gli presentai la Memoria nella quale ho descritto e discusso l'atlante del *Pachyacanthus,* mi dichiarò che, egli pure studiandone le vertebre dorsali (quelle che avevano servito di base al nuovo nome generico) aveva conchiuso che si trattava di un cetodonte e niente affatto di un sirenoide; anzi mi fece leggere quanto aveva già stampato in proposito e mi donò una prova della relativa tavola, *allora non ancora pubblicata.*

Gli studî del prof. Gervais intorno ai delfini a lungo rostro e le considerazioni intorno al genere *Pachyacanthus,* fanno parte dell'opera che egli pubblica insieme col prof. Van Beneden col titolo: *Ostéographie des cetacées vivants et fossiles* e a me importa di qui notare che i fogli 58, 64, pag. 457, 512 furono pubblicati soltanto nell'estate dello scorso anno 1877: anzi nei primi giorni di settembre mentre io mi trovava a Parigi, i citati fogli non erano ancora giunti a Bologna (5).

(1) Capellini, Memoria citata pag. 17, nota.

(2) Brandt, *Untersuchungen über die fossilen Cetaceen Europa's.* Pl. XXXII fig. 1, 9. Mem. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg, VII• série t. XX, 1873.

(3) L'esemplare del museo di Bruxelles porta la seguente indicazione di provenienza: *Vieux Dieux fort n. 4 Anvers.* — A proposito di questi delfini con piccoli denti a crenulature incipienti che ricordano i denti dello *Squalodon* sarà bene di consultare anche i seguenti lavori del prof. Van Beneden. — Van Beneden, *Les Talassothériens de Baltringen (Wurtemberg).* Bulletin de l'Acad. R. de Belgique, 2 série t. XLI n. 3 mars 1876 fig. 10, 12. Trois dents fort petites ayant les caractères des dents de Squalodon. — *Description des ossements fossiles d'Anvers.* 1re partie pag. 36, Bruxelles 1877. Annales du musée r. d'hist. nat., tome I.

(4) Un bellissimo scheletro di *Pontoporia* si trova nel museo civico di Genova fondato e diretto dal march. G. Doria.

(5) La tavola relativa fu spedita alla biblioteca di Bologna dopo che questa Nota era già stata letta.

Digitized by Google

Da ciò apparisce chiaramente che il prof. Gervais ed io, senza saperlo e forse contemporaneamente, occupandoci dello stesso argomento, per via diversa giungevamo alle stesse conclusioni (1).

Di ritorno in Italia, trovai pure una lettera del prof. Van Beneden nella quale parlandomi dell'invio della mia Memoria dice che, guardando la tavola relativa al *Pachyacanthus* aveva capito che l'atlante proveniente da Galatone (ed io aggiungerò per conseguenza anche quelli che si trovano nel museo di Vienna) era da riferirsi ad un delfino; sicchè intorno a ciò non occorre di insistere maggiormente. Conchinderò pertanto che, in seguito a queste nuove osservazioni del prof. Gervais, e mie, il genere *Pachyacanthus* di Brandt è distrutto completamente; il *Pachyacanthus* e lo *Squalodon Gastaldi* di Terra d'Otranto e verosimilmente lo *Squalodon Gastaldi*, tipo di Brandt, altro non sono che un *Priscodelphinus productus* Du Bus, il quale per i caratteri dei denti si potrebbe ragionevolmente chiamare *Priscodelphinus squalodontoides*, accennando così, che questi delfini costituiscono un tipo intermedio fra i delfini a lungo rostro con denti semplici, e gli *Squalodonti* con denti distintamente crenulati.

Lo stesso Socio Sella presenta la seguente Nota del prof. Giacinto Gautero *Sulle ruote a turbine*, a complemento di quella presentata sullo stesso argomento nella seduta del 17 giugno 1877.

La determinazione sperimentale del coefficiente di rendimento d'una turbine, offre grandi difficoltà, attinenti specialmente all'incertezza dei coefficienti di erogazione da usarsi per la determinazione della portata.

La formola che si deduce dall'equazione (14) della Nota sulle ruote a turbini stampata nel Vol. I. Atti della R. Accademia dei Lincei, Memorie della Classe di scienze fisiche pag. 741; pel calcolo del coefficiente di rendimento delle turbini; riesce assai semplice, e non richiede per essere applicata, la conoscenza della portata.

Ritenute tutte le denominazioni di cui è questione nella sopra nominata Nota, e detto L'_m il lavoro motore massimo di una turbine ad asse verticale, corrispondente ad una certa portata, e misurato sull'albero della turbine, per determinarlo serve l'equazione:

$$L'_m = \frac{G\,Q}{g}(\Omega r')^2.$$

Nella quale G è il peso specifico dell'acqua, g l'accelerazione dovuta alla gravità, Q la portata in volume, Ω la velocità angolare della turbine, corrispondentemente alla quale l'effetto utile è massimo, e r' la distanza dall'asse di rotazione, a cui l'acqua sorte dall'apparecchio motore.

(1) Il prof. Gervais nel presentare all'Accademia delle scienze dell'Istituto di Francia la mia Memoria pubblicata nei volumi della R. Accad. dei Lincei, dice che la classificazione del *Pachyacanthus* fu discussa da esso (Gervais), *dans le sens aujourd'hui adopté par M. Capellini*. Compte rendus de l'Acad. des sciences 15 oct. 1877. — Avrei desiderato che il mio amico si fosse servito d'una frase più chiara; ma del resto la data della pubblicazione della mia Memoria esclude che io abbia adottato il 6 maggio ciò che non era ancora pubblicato e a me altrimenti noto nei primi giorni del settembre 1877.

Digitized by Google

Detta poi H la caduta, il lavoro disponibile sarà:

$$G\,Q\,H$$

per cui il coefficiente di rendimento massimo della turbine sarà:

$$i = \frac{L'_m}{G\,Q\,H} = \frac{(\Omega r')^2}{g\,H}.$$

Se adesso ω' rappresenta la velocità angolare i della turbine, quando essa gira a vuoto, nella stessa Nota è dimostrato che:

$$\Omega = \frac{1}{2}\omega'$$

per cui sarà ancora:

$$i = \frac{1}{4}\frac{(\omega' r')^2}{g\,H}.$$

La quale formola, permette così di determinare il coefficiente di rendimento d'una turbine, semplicemente misurando la caduta H, la distanza r' dall'asse di rotazione, a cui l'acqua sorte dall'apparecchio motore, e determinando la velocità angolare con cui la turbine gira, quando cammina a vuoto.

Se adesso ci facciamo a considerare quale grado di fiducia la trovata formola si meriti, e in quali casi si possa applicare; noi vediamo che essa presuppone unicamente:

1° che passando la velocità della turbine da Ω ad ω', le aree delle sezioni trasversali delle vene d'acqua che sortono dall'apparecchio fisso e mobile si conservino costanti;

2° che l'acqua una volta escita dall'apparecchio mobile non vi rientri;

3° che il lavoro delle resistenze passive, che si oppongono al movimento della turbine sia della forma $K\omega$, K essendo una costante per una stessa turbine.

Del resto la soprannominata formola, tiene conto di tutte le resistenze che l'acqua può incontrare nel muoversi entro la turbine.

Si conchiude di lì, che la formola trovata deve potersi applicare con sicurezza e precisione per le turbini versanti direttamente nell'atmosfera, e ad alimentazione non eccessivamente ristretta; e alle turbini sommerse, semprechè non girevoli con velocità eccessiva, e ad alimentazione totale.

Così essendo, la formola trovata deve riescire di grande utilità nei casi ora indicati, le quantità che vi entrano potendosi tutte determinare con molta precisione e facilità.

Il Socio Volpicelli fa la seguente comunicazione.

Nella publicazione del sig. Tyndall, che ha per titolo: *Notes of a course of seven lectures on electrical phenomena and theories*, egli si esprime, riguardo alla induzione elettrostatica, nel seguente modo:

« Lorsqu'un conducteur isolé est sous l'influence d'un corps électrisé, son électricité est libre, mais son électricité attirée est retenue captive par le corps électrisé inducteur. Si l'on fait communiquer un instant le conducteur avec la terre, son électricité libre s'échappe; et alors, le corps inducteur électrisé étant

Digitized by Google

retiré, l'électricité captive devient *libre*, et se trouve répandue sur la surface du conducteur » (Vedi il giornale *Les Mondes*, 2ª serie, anno 1870, vol. 23 n. 30 pag. 566 § 79).

Questi concetti del celebre fisico inglese sulla elettrostatica induzione, confermano chiaramente la teorica del Melloni su questo fenomeno.

Tale conferma fu già da me riferita, tanto nelle note che apposi alla pubblicazione del sig. Felice Marco, sotto il titolo: *Le proprietà dell' elettricità indotta contraria o di prima specie* pag. 51, Roma 1876, tipografia delle scienze matematiche e fisiche, quanto ancora nella risposta da me fatta alla Nota del prof. Cantoni contro la teorica di Melloni sulla elettrostatica induzione (v. Atti della R. Accademia dei Lincei, serie 2ª vol. 3° parte I. seduta del 4 giugno 1876).

Il medesimo sig. Tyndall in una recente publicazione, che ha per titolo: *Lessons on electricity*, London 1876, si esprime in tal guisa:

« Se mentre il corpo influito, si trova sotto l'influenza del corpo elettrizzato, e venga esso toccato, l'elettricità *libera* (sempre della stessa natura della influenzante), si disperde, e la elettricità contraria è tenuta *vincolata* ». Poichè la mancanza di libertà che l'autore attribuisce alla indotta di prima specie, trae seco la mancanza di tensione, perciò l'autore ammette questa mancanza nella indotta stessa, finchè rimane tale, lo che si accorda con la teorica di Melloni, e non con quella comunemente adottata.

Lo stesso fisico dice: « Allontanando il corpo elettrizzato l'elettricità già vincolata rimane libera, essendo che il conduttore è carico di elettricità di natura contraria a quella del corpo elettrizzato ». Questa libertà che acquista la indotta di prima specie per l'allontanamento del corpo elettrizzato, è conseguenza necessaria dell'allontanamento stesso, e si accorda perfettamente colla teorica di Melloni.

Continua il sig. Tyndall dicendo: « Elettrizzate un tubo di vetro, e portatelo vicino ad un uovo (isolato), toccate l'uovo col dito in *a* (parte dell'uovo la più vicina all'inducente) qual'è la elettricità che fugge? la negativa no, ma è la positiva libera, che passa a traverso la negativa ed il dito, e va nella terra; provate ciò ritirando prima il dito, e poi il tubo di vetro, l'uovo sarà carico di elettricità negativa ».

Da questo fatto si vede, che la indotta di prima specie, quantunque attratta dalla inducente, e cresciuta in quantità sull'indotto, non può scaricarsi nel suolo, come si scarica la indotta di seconda specie, perciò chiaro apparisce che la indotta stessa non ha tensione. Di più passando la indotta di seconda specie sopra quella di prima, queste due indotte non si neutralizzano, come dovrebbe accadere, se ambedue avessero tensione; e siccome quella di seconda specie possiede evidentemente la tensione, deve di necessità riconoscersi che quella di prima specie non la possiede. Ciò si accorda colla teorica di Melloni, e non con quella comunemente adottata.

Da quanto ha precedentemente concluso Tyndall, e da quanto discende d'aver' egli ammesso che le due indotte, passando una su l'altra non si neutralizzano, e di più avendo egli concesso che toccando l'estremo dell'indotto il più vicino alla inducente, si disperde nel suolo la sola indotta di seconda specie, ed inoltre, non avendo egli mai nominato la linea neutra, *essenziale condizione della teorica comunemente adottata*,

Digitized by Google

discende necessariamente da tutto ciò, non esistere questa linea, lo che si accorda colla teorica di Melloni, e non con quella comune.

Concludiamo, che i concetti publicati da questo fisico sono favorevoli alla teorica di Melloni sulla elettrostatica induzione, e non a quella che s'insegna in tutti i corsi di fisica sperimentale.

3. Comitato segreto.

Il PRESIDENTE presenta il conto relativo al legato CAVALIERI per la gestione del 1877, di cui a nome del Consiglio di Amministrazione propone di fissare i termini come segue:

ENTRATE		L. 6530,93.
SPESE		
Assegno vitalizio alla vedova Cavalieri	L. 1586,39	
Spese per affrancamenti ed altre fatte nell'anno	» 3697,00	
Fondo di cassa	» 47,54	
Premio a distribuirsi pel 1877 . . .	» 1200,00	
		6530,93.

Il premio sarà distribuito fra i tre Socî che appartengono all'Accademia da non meno di 25 anni, cioè ai sigg. VOLPICELLI, PONZI e MAGGIORANI, e fra altri sette Socî anziani, che verranno determinati in altra seduta.

Il PRESIDENTE presenta il Conto Consuntivo dell'esercizio 1877. La Classe elegge a far parte della Commissione di revisione del conto i Socî BETOCCHI e PARETO. Nella prossima seduta della Classe di scienze morali, storiche e filologiche si procederà alla nomina del terzo membro della Commissione.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo due ore e mezzo di seduta.

Digitized by Google

Adunanza straordinaria delle due Classi riunite, del 15 gennaio 1878
presieduta dal Comm. Q. Sella.

Il Presidente informa l'Accademia di aver ricevuto una lettera, colla quale il R. Istituto Veneto gli trasmette una copia del Regolamento della fondazione Balbi Valier per il progresso delle scienze mediche e chirurgiche, compilato da una Giunta eletta in seno dell'Istituto stesso, ed approvato col r. Decreto 23 settembre 1877, ed esprime in pari tempo la fiducia che questa Accademia vorrà prestare la sua cooperazione, in conformità dell'Art. 10 del medesimo, così concepito: *Per i premî da conferirsi fuori di concorso, l'Istituto delibera sopra proposta di apposita Commissione, composta di un Membro effettivo del Regio Istituto Veneto, di un Membro effettivo del Regio Istituto Lombardo, e di un Socio della Regia Accademia dei Lincei.*

L'Accademia sulla proposta del Presidente accetta l'incarico che le viene affidato, e ringrazia il R. Istituto Veneto.

Il Presidente levandosi quindi in piedi espone all'Accademia che la grave sventura toccata all'Italia per la imprevista perdita del suo Re Vittorio Emanuele II.° fu il motivo della presente convocazione, affinchè anche la Società dei Lincei si unisca allo spontaneo plebiscito di dolore di tutta Italia.

Propone quindi a nome del Consiglio di Amministrazione:

1° che la R. Accademia sia rappresentata da una deputazione al funerale del Re Vittorio Emanuele II.°;

2° che un indirizzo di condoglianza, e di omaggio sia inviato per mezzo del Ministero di Pubblica Istruzione a S. M. il Re Umberto;

3° che la R. Accademia prenda le divise del lutto per sei mesi.

Tali proposte furono approvate alla unanimità.

Il Socio Carutti legge quindi il seguente schema d'indirizzo a S. M., sottoponendolo all'approvazione dell'Accademia.

« Sire,

« Come Istituto nazionale che promuove il culto degli alti studî, la Reale Accademia dei Lincei porge a Vostra Maestà omaggio profondo di fedeltà e di affetto, e innalza voti ferventi per la prosperità del Regno che incomincia.

« La Reale Accademia sente con tutto il popolo Vostro il lutto che ha percossa la Reggia e la Nazione; e come tutto il popolo Vostro allevia il dolore, guardando a Chi eredita lo scettro del primo Re d'Italia.

« I cultori delle discipline umane portano nell'animo grande riconoscenza all'Avo Vostro Magnanimo e all'Augusto Vostro Genitore, il cui nome non possiamo pronunziare senza lagrime; riconoscenza per i conforti che ricevettero largamente dal Trono,

Digitized by Google

riconoscenza sopra tutto per la libertà che l'Uno diede e l'Altro serbò intatta alla manifestazione del pensiero.

« L'Accademia dei Lincei, fondata or sono dugento settanta cinque anni, da un illustre cittadino di Roma, eletta fra i dotti di ogni terra italiana, immagine insino da quel giorno della unione della grande patria comune, diede opera gloriosa alle scienze fisiche, matematiche e naturali; l'Augusto Vostro Genitore volle che non le fosse contesa l'altra palestra delle discipline morali, storiche e filologiche. Così VITTORIO EMANUELE II.° anco nella storia dei Lincei scrisse il suo nome immortale.

« Come Accademici, è debito nostro restringere le parole e gli augurî al modesto ambito della nostra provincia, affermando che così in questa come nelle altre parti, sarà da Voi proseguita la paterna tradizione, cui fu educato l'animo Vostro gentile e generoso; ma come cittadini, non ci è dato imporre silenzio ai sentimenti che commuovono il cuore della Nazione tutta quanta.

« SIRE,

« Sulla corona che avete cinta fra l'ossequio e le acclamazioni dei Vostri popoli, sta scritto: l'ha portata il Padre della patria italiana.

« L'opera di RE VITTORIO EMANUELE è compiuta; RE UMBERTO la tramanderà incolume e rispettata alle età che verranno ».

L'Accademia approva all'unanimità l'indirizzo. Dopo di che l'adunanza, in segno di cordoglio, fu sciolta dopo un'ora di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 20 gennaio 1878.

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: BERTI, BETOCCHI, BONGHI, CARUTTI, CREMONA, FERRI, FIORELLI, GOVI, HELBIG, HENZEN, LUZZATTI, MESSEDAGLIA, MINERVINI, MINGHETTI, RESPIGHI, SELLA, VANNUCCI, ed i Socî corrispondenti BOCCARDO, DE PETRA, MARIOTTI, NARDUCCI.

1. Affari diversi.

Il Segretario CARUTTI legge il verbale della precedente seduta, che viene approvato.

Presenta poscia i libri venuti in dono, e fra questi il tomo XVII *Historiae Patriae Monumenta,* pubblicato dalla Deputazione di storia patria di Torino instituita dal magnanimo Re Carlo Alberto, e contenente il *Codex diplomaticus Ecclesiensis,* illustrato dal compianto CARLO BAUDI DI VESME. Quando la morte, il 4 di marzo 1877, colse il dotto uomo, tutto il volume era apparecchiato per uscire in luce, e mancava solamente la prefazione, che fu condotta secondo gli appunti da lui lasciati. L'indice era incompiuto, ma fu agevolmente terminato. Secondo l'intendimento dell'autore i deputati torinesi di storia patria vi aggiunsero una erudita dissertazione sui vocaboli dell'arte mineraria, dettata dall'ingegnere EUGENIO MARCHESE. Precedono ai documenti le notizie storiche intorno ad Iglesias, e una dissertazione sopra l'industria delle argentiere in quella città, opera del Vesme; segue il *Breve di Villa di Chiesa di Sigherio,* approvato dall'infante D. Alfonso di Aragona addì 8 giugno 1327, ma che risale al tempo del conte Ugolino. — I volumi XIV e XV dei *Monumenta* conterranno gli atti e documenti delle assemblee rappresentative negli antichi dominî della R. Casa di Savoja.

Fra i libri donati accenna la *Commemorazione di Luigi Adolfo Thiers,* del Socio FEDERIGO SCLOPIS; *La Réforme de l'enseignement sécondaire,* del Socio corrispondente GIULIO SIMON, e l'opuscolo del Socio GUGLIELMO HENZEN, *Zu den Fälschungen des Pirro Ligorio.*

Annuncia le lettere dei Socî stranieri GLADSTONE, MOMMSEN, DARWIN, BLUNTSCHLI, ZELLER, BOOT, CAYLEY, HELMHOLTZ e BUNSEN, colle quali hanno trasmesso il bollettino autografo pel nuovo LINCEOGRAFO, rinnovato dall'Accademia sul modello dell'antico ordinato dal Cesi, dal Galileo, dal Porta, ecc.

Lo stesso Segretario dà comunicazione delle lettere ricevute dalle pubbliche Autorità e dai varî Ististuti scientifici Nazionali, e Stranieri, coi quali l'Accademia trovasi in relazione per gli scambi delle pubblicazioni scientifiche.

Digitized by Google

Ringraziarono: la Presidenza del Consiglio dei Ministri; la Presidenza del Senato; il Ministero dell'Istruzione pubblica; il Ministero dell'Interno; il Ministero della Guerra; il Ministero di Grazia e Giustizia; il Ministero dei Lavori pubblici; il Ministero della Marina; il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio; il Sindaco di Roma: la Biblioteca V. E. di Roma; l'Università di California a Berkeley; l'Accademia delle scienze, belle lettere ed arti di Lione.

Ringraziò ed annunziò l'invio delle sue pubblicazioni: la Società antiquaria di Nassau a Wiesbaden.

Comunica in seguito come pel concorso del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, bandito col R. Decreto 31 gennaio 1877, pervennero sette Memorie, delle quali due stampate e cinque manoscritte. Due di queste portano il nome dell'autore chiuso in scheda suggellata, ed hanno per titolo: l'una, *Studî di economia politica*; l'altra, *La scienza storica, il naturalismo moderno e la statistica antropologica*. Le cinque rimanenti appartengono ai seguenti autori:

Bonelli Ercole, professore in Ancona: *Novello saggio sul principio di popolazione, secondo l'armonia naturale tra le scienze filosofiche e sociali.* — Nucci Teobaldo: *Elementi di psicologia, logica, etica.* — Alessio Gio. Battista, professore a Mondovì: *Ragioni della avversione allo studio.* — Cusumano Vito: *La teoria del commercio dei grani in Italia.* — Rameri Luigi: *Nuovo saggio di dimostrazione della teoria della rendita.*

Annunzia quindi il concorso bandito dall'Accademia Olimpica di Vicenza per un premio di lire 2000 alla miglior Memoria che sarà presentata entro il dicembre 1881, sulla *Storia municipale delle città venete al tempo della repubblica*, e dà partecipazione di una circolare della Direzione generale degli scavi, che invita l'Accademia a coadiuvarla nella compilazione di una *Bibliografia archeologica italiana*.

Finalmente a nome del Consiglio di Amministrazione comunica una lettera del prof. Luigi Cossa, colla quale mette a disposizione dell'Accademia lire 1000 per un premio da conferirsi alla migliore Memoria che verrà presentata entro il marzo 1880, sul seguente argomento: *Storia critica delle teorie finanziarie in Italia, nei secoli* XVI, XVII, XVIII *e nella prima metà del secolo* XIX. — *L'autore dovrà considerare le dottrine degli scrittori in relazione alla loro influenza sulla legislazione, e dovrà presentarla collo svolgimento della scienza finanziaria all'estero.*

Propone a nome del Consiglio, che venga accettata l'offerta, e che il prof. Cossa, istitutore del premio, sia deputato a far parte della Commissione che dovrà giudicare sul conferimento del premio.

La Classe, invitata dal Presidente, approva all'unanimità la proposta del Consiglio di Amministrazione.

Il Socio Minervini presenta l'opera del sig. Demetrio Salazaro, ispettore al Museo Nazionale di Napoli, *Studî sui monumenti dell'Italia Meridionale*, inviata in dono all'Accademia dall'autore, insieme coi seguenti suoi opuscoli: *L'Arco di trionfo con le torri di Federico II a Capua.* — *Sulla coltura artistica dell'Italia Meridionale dal IV al XIII secolo.* — *L'arte della miniatura nel secolo XIV.*

Digitized by Google

3. Comunicazioni e letture.

Il Socio FERRI comunica una scoperta fatta dal prof. ERNESTO MONACI dell'Università di Roma, cioè di un manoscritto di un poema storico latino, relativo alle geste di Federico Barbarossa in Italia, e dà lettura della seguente lettera del prof. Monaci:

Al Sig. Prof. Commend. LUIGI FERRI della R. Accademia dei Lincei.

Illustre Signore

Le dissi già di aver trovato nella Biblioteca Vaticana un antico poema storico, finora sconosciuto, intorno alle imprese di Federico Barbarossa in Italia, e oggi sarei ben contento se mi fosse possibile di rispondere all'onorevole invito che mi fu diretto, inviandone una relazione alla Accademia, di cui Ella sì degnamente fa parte. Se non che, un lavoro siffatto domanda ben altra preparazione e maggior tempo di quanto sinora mi fu permesso di dedicargli, e ben sento che mancherei al rispetto che quella Corporazione m'ispira, se prendessi a parlarle di ciò che ancora non finii di esaminare. Aggiungerò, che oltre allo studio del documento io debbo eziandio compiere altre ricerche; imperocché fino ad oggi non potei punto accertarmi se il Codice Vaticano ove quel documento si trova, sia l'unico a conservarcene copia; e non sarebbe, certo, di lieve sussidio per l'opera il rinvenirne un altro ms. dall'apografo vaticano indipendente. Dico ciò, perchè quell'apografo, sebbene anteriore al secolo XIV, tuttavia si palesa già abbastanza lontano dalla forma che dovette avere in origine, ha frequenti lacune e lezioni guaste o scorrette ad ogni passo. Un altro ms. dunque chi sa quali ajuti potrebbe offrire alla restituzione di un testo sì importante, e Le confesso che prima di rinunciare a cotale speranza vorrei avere esaurita ogni possibile diligenza. Già per gentili comunicazioni dei proff. Ernesto Dümmler della Università di Halle e Pio Rajna della Accademia Scientifico-Letteraria di Milano potei conoscere l'esistenza ed esaminare un saggio di altro ms., appartenente alla Trivulziana e contenente l'istesso poema. Il qual ms. tuttoché, giusta ogni verosimiglianza, non sia se non una copia, e abbastanza moderna, del Codice Vaticano; non mi è tuttavia affatto inutile, perché, non foss'altro, prova come il documento di cui si parla, se ignorato a'nostri tempi. non era peraltro passato inosservato ad un dotto italiano di qualche secolo fa. Invero il testo Trivulziano era stato scritto da un Galeazzo Visconti e quella copia probabilmente non doveva servire che alla prima stampa del poema. Ma su ciò come sul resto mi sia permesso di rimandare il discorso ad altro momento e di chiudere queste righe colla preghiera, che se a Lei o ad altri suoi Colleghi venisse fatto di trovare traccia d'altri testi del poema qui menzionato, vogliano essermi cortesi di una comunicazione. A tale oggetto trascrivo qui alcuni versi del principio e della fine, come leggonsi nel Codice Vaticano e senza punto correggerne i frequenti e grossolani errori.

Mi creda sempre

Suo devmo
ERNESTO MONACI
M. Str. della *Academia Real das sciencias*
di Portogallo

(*Principio del Poema*)

Inclita fert animus, Muse, precor, este faventes,
Tuque faveto meis, regum rex optime, ceptis,
Quo sine principium numquam bene sumitur ullum.
Magna quidem moveo, sed que sunt principe digna,
Ipse dabit vires presens aderitque labori.
Urbs erat et populis et pluribus inclita bellis,
Urbs speciosa, potens, celeberrima, dives et ingens,
Metropolis (1) cui nomen Mediolanum.
Huius erant cives ferventes Martis amore
Atque sue nimium gaudentes urbis honore.

(1) La giusta lezione dovette essere *Metropolis Ligurum* come mi suggerisce il prof. Wattenbach della Università di Berlino.

Digitized by Google

Hii sub consulibus lectis sibi rite quo tantus (1)
Jurati vitam pariter moresque regebant,
Sub quibus inter se seruabant iura fidemque.
At sibi vicinas vexabant acriter urbes,
Pluribus urgentes bellis gravibusque rapinis.
Jamque due capte fuerant, ad inane redacte,
Una prius Laude, post altera nontine (2) Cume.
Ambarumque sibi miseros patere (3) colonos
Cogebant uictosque gravi dicione premebant,
Nec proprias reparare domos urbesque sinebant.
Inde alios Ligures superare sibique parabant
Subdere, nam suberat dominandi tanta lipido (4).
Quis queat aggressus predasque, tributa, rapinas
Aut castellorum tantas numerare ruinas?
Quis captivorum penas? quis vincla, catenas
Innumerasque simul possit narrare querelas?
. . . . . .
(*Fine del Poema*)
Et rogat e castris ipsum conscendere locum
Ut videat sevas passim dare terga cohortes.

Expliciunt gesta per Imperatorem Federicum Barbam rubeam in partibus Lumbardie et Italie.

Il Socio CARUTTI legge la seguente prosa latina intitolata: DIES IX MENSIS JANUARII.

« Nimia propemodum felicitate laboravimus, jamque nihil metuentes efferri plus aequo coepimus. Dies IX mensis Januarii admonet nos; de improviso Deum arbitrum imperiorum veneramur. Occidit Rex Italiae conditor!

« Animus repetit, quae fortiter ac feliciter Ille gessit, quae constantiae tradidit documenta. Sua olim aetas, cui patriae restitutio debetur, multorum literis narrabitur, totque rerum discrimina pietas nepotum, ut opinor, in illustri ponenda monumento curabit. Nobis voces et lacrymas dolor praepedit.

« Patrium solum externo dominatu liberatum; foedera Vindobonensia anni MDCCCXV funditus deleta; optimus reipublicae status constitutus, in quo civium libertas floret; universa Italia in unum corpus et sub unius imperium redacta; tanta opera, optanda magis quam speranda, et qualia in omni memoria non sine Marianis et Sillanis cladibus perfecta legimus, hic brevi temporis spatio, favente VICTORII EMMANUELIS nomine, facta sunt. Non populorum exilia, non urbium excidia, non locupletium direptiones tantae mutationi iter straverunt; sine caede et sanguine ingens rerum conversio facta est.

(1) Evidentemente *quotannis*.
(2) Corregg. *nomine*.
(3) Corr. *parere*.
(4) Sic.

Digitized by Google

« Audivimus ipsi sacram Pii IX vocem ante omnes ad libertatem et justum bellum excitantem; vidimus populos pro libertate in ferrum ruentes; Panormi et Mediolani fortia et gloriosa facinora; illic in domesticam, hic in externam tyrannidem patrata; reges et principes, inter quos patriae membra divisa erant, volentes aut invitos, civilis imperii auctores factos. Erat dies VIII m. Februarii an. MDCCCXLVIII; omnes Taurinenses in foro Castri conglobati, silentes, inter spem ac metum fluctuantes, Palatium intuebamur, ubi Carolus Albertus cum regni proceribus de libera civitate ordinanda deliberabat. Italiae fata ex Regis nutu pendebant. Quum vero ad vesperam Subalpinos voti compotes factos esse innotuit, quae effusa laetitia! qui undique concursus! quot Deo Optimo Maximo gratiarum actiones! Quis nostrum hodieque, tricesimo anno post, haec siccis oculis fando memorat! Redit in illum diem animus, et etiam nunc adspicere mihi videor intenta ora, ardentes oculos, notorum ignotorumque amplexus: Regis edictum omnes recitare, osculari, lacrymis perfundere. Oppida deinde, pagi, vici, montium vertices ignibus collucebant, arcus repentino surgebant renident viae floribus stratae, titulis inscriptae; beatiorum maeniana sericis aureisque aulaeis ornantur; tenuiorum fenestrae variegatis linteis textilibus exhilarantur; cum urbes aedibus frequentes, tum sparsae agrestium casae, conviviis, concentibus, hymnis summum beneficium celebrant. Erant voluntates arctissime consociatae, incredibilis omnium consensus. Eventuum cursum, tamquam gubernator navis, Vincentii Giobertii eloquentia praesagiebat.

« Tumque Carolus Albertus, arcanum votum persolvens, populos vocat ad arma, italicum vexillum proponit, ausus formidolosae Austriaci imperii moli unus restitisse. Emicat Subalpina virtus; Pontis Goiti, Pastrengi, Voltae, iterumque Goiti victricia tropaea, mox Piscariae arcis expugnatio veterem Verruae, Sancti Petri, Taurini, Guastallae et Assiettae famam aemulantur. Piget quae secuta sunt, referre. Erant spes nimium juveniliter erectae, verba sine gravitate elata; inconsulte ac temere rebus secundis agitabamur. Nequidquam tumidos monuit cruentum Sanctae Luciae certamen; secuta est Custosae clades, venerunt Radetski victoriae veloces. Hinc induciae necessariae et graves, hinc populorum motus, animorum atque rerum perturbationes.

« Postea ingenti animo, parva mente, bellum renovatur; Novariae cessimus. Vidimus, heu, ipsi vidimus, Subalpinum solum externorum militum pedibus calcatum, barbarorum turmas, querna fronde redimitas, in Alexandriae arce praesidia ponentes, et redemptionis pretium imperatum; dum rex magnanimus, procul in Lusitania exulis vitam sponte agens, fato suo fungitur.

« Extant nihilo minus in calamitate patriae praeclarissima virtutis monumenta. Vivit, vivetque immortalitate dignus Venetorum spiritus, qui ingloriosum superioris saeculi occasum gloriosissimo interitu vindicavit. Utrum Romanos memorem pro

Digitized by Google

defensione et nominis fama animarum prodigos? An Siculos, eorumque fortia facta? Qui quum omnes potius honestam mortem strenue peterent, quam salutem sperarent, Unus Vir extitit, qui de Italia non desperavit, tertiamque bellicam renovationem voluit et paravit.

« Ille paternum ensem in Novariae campis acceperat; Ille cruentos Italiae lares ex clade suscepit, eos in sinu fovit, perque eos et per proavorum diadema, ominosa nocte praecinctum, sacrum pulcherrimumque jusjurandum juravit. Saeviebant perjuri principes; ostendebantur exilia bonorum, carceres, ergastula, virgae, secures; ubique locorum cuncta agebantur unius arbitrio, tristi servitio subjecta. Vix belli incendium restinctum erat, quum tam afflictis in rebus, vulneribus adhuc hiantibus, VICTORIUS EMMANUEL pactum cum populo factum renovavit, veteres libertatis auctores in Consilium accivit, magnamque rem, praeliorum vi interruptam, se pro virili parte persecuturum affirmavit Regio verbo, Sabauda fide. Illo die Caroli Alberti filium Italia imperatorem suum salutasse non immerito dicitur; illo certissime die Rex, cui VIRO PROBO cognomentum inditum fuit, aequales et posteros Sabaudo nomini devinxit.

« Subalpina gens, facto magis quam verbo audax, in periculis constans, propositi tenacissima, se ipsa in suo Rege inveniens, conditiones sibi imperatas vocavit inducias, non pacem. Concilium vero Delectum, praeteritis calamitatibus edoctum, cordate Principis et Populi voluntatem reddebat. Senatus, more institutoque suo, communia studia continebat atque gubernabat. Ea tempestate inclaruit, hinc Maximi Azelii temperantia et urbana sapientia, illinc Alphonsi Lamarmorae modestia et vigor, antiquis par; Petri Paleocapae in publicis operibus promovendis sollertia; prae omnibus Camilli Caburri, insitae virtutis conscientia freti, divinum prope ingenium eluxit. Illo tempore ex omni Italia in urbem Taurinorum excellentes viri demigrabant, quos libertatis amor natali solo privabat. Hi tunc simulacrum venturae patriae oculis cernebant, eorumque animi amplectabantur « *parvam Trojam, simulataque Magnis Pergama* », et Regem futurum.

« Talium virorum consilio, atque VICTORII EMMANUELIS auspiciis, publica res in pristinum decus rediit; novus exercitus, nova classis comparata; leges ad saeculi rationem emendatae, vectigalia rebus exportandis importandisque prudenter statuta, viae stratae ferreis lamiuis factae, civilis potestatis jus lege Siccardiana adsertum. Quin etiam majus quoddam ac plane romanum opus incohatur. Excisis rupibus, inter Cotiarum Alpium viscera, cui vulgo Cenisii nomen, cuniculis, ferro, machinis nuper inventis, transitus apertus est, vastumque specus perforatum. Gratonii, Somellerii et Grandii ingenium et manus naturam subegere.

« Neque his pacis artibus nervi bellicosae gentis incisi vel emolliti sunt. In iisdem Orientis oris, ubi Comitis Viridis nomen inclaruerat, quatuor saeculis post, inter

Digitized by Google

foederata signa Europae Sabauda virtus iterum emicuit; Cernajae dies, Lamarmora duce, Gallipolis et Varnae gloriam instaurat. Hi sunt decem annorum labores et ornamenta. Fuit Pedemontii aurea aetas, quae tandiu laudabitur, dum memoria rerum italicarum manebit.

« Tandem constantia et prudentia, quod volebant, assecuti sunt. Rex, in aditali ad Nationis Concilium oratione, Italorum doloris gemitus se exaudisse magna voce proclamat. Velut ignei nuntii scintilla ab Alpibus ad Pachynum promontorium spes et tremor communicantur, summa expectatio animos concutit, magna omnes praesentiunt. Tunc hostium agmina Ticinum transeunt, Taurinum deambulatorio itinere (sic jactabant) petiturae. Jam vero ictum erat secretum foedus, quod Napoleo III, originis non immemor, ad aquas Plomberias promiserat. Nostri, imitati praeclarissimum Batavorum facinus, amnium ripas disrumpunt, exundantia flumina in planitiem Vercellarum deflectunt. Dum paludibus et coeno hostium itinera impediuntur, Napoleo Genuam appellit, Gallicae copiae de Cenisio in auxilium descendunt; Palestri, Magentae, Montisbelli dimicatur; vincimus, ulti Novariae cladem. Praelium ingens prope Sanctum Martinum et Sulpherinum finem bello repente imponit.

« Statim Insubres, vetere pacto renovato, paullo post Umbri et Tusci, Carolo Farinio et Bettino Ricasolio auctoribus, Regno consociantur. At Garibaldius, mirabili expeditione, cum mille militibus delectis, mare transilit, Marsalam invadit. Ad nomen viri undique concurritur; dux exercitum invenit, Borbonios dissipat, ex insula in oppositam terram prorumpit. Ejus omnia facta virtuti tribuuntur. Cajeta a nostris expugnatur, Franciscus II Borbonius proterritus delicta majorum luit, antiquissimumque Rogerii et Friderici regnum solemni plebiscito Victorio Emmanueli II traditur.

« Septem annis post, Borussicum foedus et bellum Venetos a dominatione externa vindicant, neque jam gentis Italicae commercio ulla natio deerat, nisi Romana. Faventibus autem Germanorum victoriis in Gallia, Urbs sui juris facta est, Joanne Lanza et Quintino Sella CC., atque non sine quadam Europae admiratione, porro autem incredibili opportunitate, tandem in hoc Italiae caput Regni sedes transfertur, Pontifice Maximo imperii onere levato, incolumi Pontificatus Maximi dignitate. Haec omnia, quorum magnitudine animus obruitur, vigil, securus Victorius Emmanuel regebat, sui potens; eoque magis laudatus, quo minus videbatur.

« Quod post Imperii Romani occasum, neque Longobardorum feritas, neque Caroli Magni mens et manus, aut Friderici Sveci spiritus, vel Napoleonis I opes et fortuna fecerunt; quod summi viri post decimi sexti saeculi calamitates votis et laboribus frustra prosecuti sunt; id in terris effecit, id servavit Victorii Emmanuelis inculpata fides. Haec patria enim suum opus est; Ille angularem aedificii lapidem posuit, Ille coronam.

Digitized by Google

« Occidit Rex Italiae conditor !

« At verendi VICTORII EMMANUELIS cineres non muliebri fletu aut inanibus verbis sunt prosequendi ; sed virtutum suarum exempla, obfirmato in dolorem animo, in posterum fovenda.

« Occidit Rex Italiae conditor ; regnat Rex Italiae servator ! Hoc in fortunae ictu solamen, haec in incertis certa spes. Nam Te, PATER PATRIAE, in VMBERTO filio adspicimus; Te, nunc mortalium vita cum immortali commutata, in terris Juvenis figuram continuo imitaturum credimus.

« E tumulo, quem Romae collis Sopergae invidebit, magna vox clamat: « Minus dedecoris foret libertatem patriae non peperisse, quam non retinuisse partam. Ad hunc usque diem constituendae Italiae fortuna et virtus una conspiraverunt; in posterum firmanda est bonis artibus et consilio, certissimis adultae reipublicae signis. Nunc quadraginta atavorum nomen VMBERTO, stirpis Quarto, ratum faciat auspicium; mox erit sua virtus imperii decus et praesidium (1) ».

La Classe applaude a tale lettura ed il Presidente soggiunge che l' intiera Adunanza si associa ai sentimenti contenuti nella medesima.

Il Socio corrispondente CIAMPI legge una sua Memoria riguardante le storie inedite di Sigismondo de' Conti di Foligno. Il nome di Sigismondo è conosciuto generalmente perchè si connette a un'opera artistica immortale qual' è la *Madonna di Foligno* da lui fatta dipingere a Raffaele per la chiesa di santa Maria d'Aracoeli, ov' è la sua tomba. Ma il Conti merita più fama per i diciassette libri delle storie, *Historiarum sui temporis*, contenente i fatti di un'epoca agitatissima (1475-1510), celebri lui vivente, ed ora poco meno che ignoti. Il Ciampi dà conto dei manoscritti di queste storie che si conservano nell'Ambrosiana di Milano e negli archivî dell'Umbria, d'una edizione dei primi otto libri non mai pubblicata, e del modo di farne una completa. Narra la vita dell'autore che fu segretario delle lettere latine di quattro Papi sino a Giulio II, e adoperato in più negozi politici. Mostra quale e quanta sia l' importanza letteraria e scientifica che si deve dare a queste storie specialmente con alcuni brani di esse accompagnati da relative considerazioni.

Il Socio FIORELLI partecipa all'Accademia le notizie delle scoperte di antichità avvenute a tutta la fine dello scorso anno nei seguenti luoghi:

1. Torino — 2. Ventimiglia — 3. Gravedona — 4. Angera — 5. Concordia — 6. Vernasca — 7. Modena — 8. Siena — 9. Staggiano — 10. Perugia — 11. Castel Giorgio — 12. Viterbo — 13. Corneto-Tarquinia — 14. Roma — 15. Grottaferrata —

(1) In alcuni esemplari di questo discorso tirati a parte, il lettore avrà corretto di per sè stesso *nihilo minus* invece di *nihil hominus; vastumque specus* invece di *vastumque specum*, e *faciat* invece di *faciant*.

Digitized by Google

16. Palestrina — 17. Lago Fucino — 18. Molina — 19. Piedimonte d'Alife — 20. Pompei — 21. Oria — 22. Termini-Imerese.

E richiama specialmente l'attenzione dell'Accademia sopra una importantissima lamina di bronzo, con iscrizione in dialetto Marsico, rinvenuta negli scavi del Fucino, e gentilmente messa a disposizione degli studiosi da S. E. il principe D. Alessandro Torlonia.

Presenta poi la riproduzione di una tibia pompeiana, eseguita dal signor VICTOR MAHILLON, di Bruxelles, sotto la direzione del prof. Gevaert, direttore di quel Conservatorio musicale, e dà lettura della seguente lettera dello stesso sig. Mahillon.

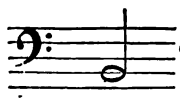
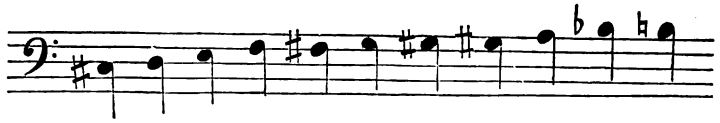
Bruxelles, 24 Décembre 1877, 5 Rue Frère Orban.

Monsieur le Sénateur,

J'ai l'honneur de vous annoncer que je vous ai expédié samedi, une copie de l'une des flûtes antiques retrouvées à Pompei, que j'ai eu l'occasion d'étudier il y a quelques temps au Musée national de Naples. C'est Monsieur Gevaert, le savant directeur du Conservatoire de Bruxelles, qui m'a engagé, Monsieur le Sénateur, à vous faire directement cet envoi.

Ces instruments pompéiens sont d'un si grand intérêt et me paraissent si précieux, que j'ai pensé qu'il était urgent pour assurer leur conservation de les mettre à l'abri d'un maniement trop fréquent et d'en produire une copie exacte qui pût servir aux études des musicologues. Cette reconstruction me paraissait offrir cet autre avantage, qu'elle permettrait de determiner expérimentalement le ton et l'étendue de ces flûtes anciennes.

Aussitôt après mon retour à Bruxelles, je me suis occupé de cette reconstruction et l'exemplaire que je viens de vous adresser, Monsieur le Sénateur, est la copie de celles des quatre flûtes qui m'a paru la mieux conservée. J'ai l'honneur de vous l'offrir en remerciement de l'acceuil bienveillant que j'ai trouvé à Naples. Veuillez donner à cette reproduction la destination que vous jugerez la plus convenable dans l'intérêt de l'art.

Les flûtes pompéiennes étant malheureusement incomplètes relativement à l'anche, il importait de déterminer la forme et la nature de celle-ci; je crois avoir resolu le problème, et Monsieur Gevaert est de mon avis: on se servait pour le jeu de ces flûtes d'une anche battante en roseau, semblable à celle que j'ai adapté à l'instrument. Cette anche est semblable à celle de l'Argoul flûte egyptienne dont l'instrument pompéien me parait être le perfectionnement. Monsieur Gevaert vous écrira probablement à ce sujet. En attendant, Monsieur le Sénateur, je puis vous apprendre que la note grave de cet instrument est le  et que par l'ouverture successive des trous latéraux, on produit les sons: 

L'absence des notes *do*, *re* ‖ s'expliquent par le manque de trous latéraux dans les douilles tournantes qui recouvrent la place où ces sons se forment. Le second *sol* ‖ établit deux quarts de ton entre *sol* et *la*. Le *sol* est trop bas d'un quart de ton environ. Ce défaut que j'ai cru devoir reproduire pour l'exactitude de la copie, a peut-être pour cause la restauration visible faite au modèle précisément à l'endroit de ce trou.

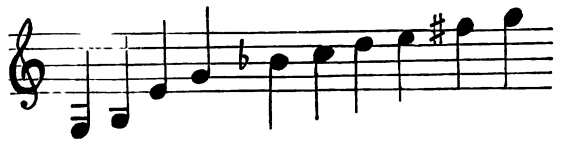
Chose extrêmement curieuse, c'est que le ton de cet instrument corréspond exactement avec le ton de l'instrument dont Monsieur Gevaert avait supposé l'existence, mais au sujet duquel l'étude des auteurs anciens n'avait pu lui fournir aucune indication précise.

Pour produire le son, on introduit l'anche et une partie de l'embouchure en ivoire dans la bouche, de façon à ce que les lèvres reposent sur la partie la plus large de l'embouchure. Si l'on souffle dans cette position, tous les trous latéraux étant fermés, on obtient le son le plus grave.

Digitized by Google

S'il vous parait intéressant, Monsieur le Sénateur, de connaître la tonalité des trompes romaines qui se trouvent aussi au Musée de Naples, dans les galeries du rez-de-chaussée avec les armes des gladiateurs, je suis heureux de pouvoir vous renseigner.

J'ai fait une copie exacte de ces instruments, et je leur ai trouvé l'étendue suivante:



dont l'effet réel est à la quarte juste inférieure de la note écrite. Je dois vous faire remarquer, que je crois avoir trouvé l'embouchure de l'une de ces trompes dans la salle du 1er étage. Il serait de toute nécessité de la replacer sur l'instrument dont elle augmente considérablement l'intérêt.

J'ai l'espoir, Monsieur le Sénateur, que cette communication pourra vous intéresser, et j'ai l'honneur de vous présenter l'hommage de mes sentiments les plus respectueux.

VICTOR MAHILLON
Conservateur du Musée du Conservatoire royal de musique de Bruxelles
et facteur d'instruments.

A Monsieur le Sénateur Commandeur Fiorelli — Rome.

4. Comitato segreto.

Il Presidente annunzia che la Classe di scienze fisiche nella seduta del 6 gennaio procedette alla nomina di due membri per la Commissione che deve sindacare il conto consuntivo del 1877, e che spetta quindi alla Classe di scienze fisiche di nominare il terzo membro della Commissione medesima.

Procedutosi alla votazione, risultò eletto il Socio RUGGERO BONGHI.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo due ore di seduta.

Digitized by Google

Digitized by Google

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali

Seduta del 3 febbraio 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Barilari, Battaglini, Beltrami, Betocchi, Betti, Blaserna, Brioschi, Cantoni, Carutti, Cremona, De-Sanctis, Ferri, Govi, Maggiorani, Morigia, Respighi, Todaro, Volpicelli, ed il Socio corrispondente Struever.

1. Affari diversi.

Il Segretario Blaserna legge il verbale della seduta precedente, che viene approvato.

Presenta quindi i libri venuti in dono, segnalando fra questi una ricca collezione di pubblicazioni americane, inviata in dono dal Socio straniero Perkins Marsh.

Dà quindi comunicazione della corrispondenza avuta coi varî Istituti scientifici nazionali e stranieri, e legge una lettera della Società di arti e scienze di Batavia, colla quale si invita l'Accademia a farsi rappresentare il 24 aprile prossimo alla celebrazione del primo centenario della sua fondazione.

Annunzia poscia il programma di concorso ai premî Wicar e Pingrenon ed ai premî annuali, bandito dalla Società di scienze, agricoltura ed arti di Lilla, per l'anno 1878. Soggiunge che di questo programma si può prender più estesa cognizione nella segreteria dell'Accademia.

Il Presidente, levandosi in piedi, partecipa il ricevimento che fu ieri accordato all'Accademia da S. M. il Re, e rileva come l'accoglienza fu così squisitamente cortese, come non si sarebbe potuto meglio immaginare. Comunica con viva soddisfazione che S. M. il Re, il quale già, come Principe Ereditario, erasi tenuto al corrente dell'andamento dei lavori dell'Accademia, mostrò il più grande interesse al progresso delle scienze in Italia, ed il più vivo desiderio di incoraggiarle. Soggiunge che la stessa M. S., manifestando il desiderio di veder crescere l'importanza dell'Accademia, e la sua influenza nel paese mercè l'incremento scientifico e letterario, annunziò che avrebbe istituito qualche premio a favore dei migliori lavori o scoperte che vi fossero presentate.

Il Presidente si fa interprete dell'Accademia tutta, esternando quest'oggi in suo nome i sentimenti della più viva riconoscenza a S. M. il Re Umberto.

Lo stesso Presidente annunzia in seguito la perdita dei Socî corrispondenti stranieri Regnault Enrico, e Becquerel Antonio, avvenuta il 19 gennaio scorso. Il primo era Socio dal 10 luglio 1853, ed il secondo dal 2 febbraio 1862.

Digitized by Google

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio SELLA dà lettura della seguente Relazione dei Socî GASTALDI e FABRETTI intorno alla seconda parte di una Memoria del prof. ISSEL (della cui prima parte fu approvata la stampa nella seduta del 2 dicembre 1877), avente per titolo: *Nuove ricerche intorno alle caverne ossifere della Liguria.*

« In questa seconda parte l'autore descrive quattro nuove caverne:

« La prima detta *Caverna* o *Arma del Sanguineto* o *della Matta,* perchè servì di rifugio ad una povera demente, è scavata in un calcare conchiglifero, probabilmente pliocenico, e si apre sulla riva destra dell'Aquila nei dintorni di Finale. Questa grotta fu esplorata dal R. D. Perrando, il quale vi trovò oggetti di molto interesse, che furono brevemente descritti in una Nota presentata al Congresso preistorico di Bologna.

« L'autore la visitò nell'agosto del 1876 e la trovò così sconvolta dalle anteriori investigazioni, che gli parve non tornasse conto il tentarvi nuovi scavi sistematici. Fece tuttavia assaggiare il terreno in varî punti, e ne trasse un certo numero di ossa e di stoviglie.

« Paragonando la *Caverna del Sanguineto* con quella delle *Arene candide* da lui descritta nella prima parte della sua Memoria, l'autore crede che questa abbia servito alternativamente, e forse anche contemporaneamente, di abitazione e di sepolcro, e quella sia stata solamente una tomba.

« La seconda detta la *Caverna di Pollera* o *di Pian Marino,* in vernacolo *Arma di Pollera,* si apre in una collina poco elevata presso la quale è eretta la cappella di s. Carlo, sulla via che da Calice mette a Feglino. Da Finalborgo alla caverna si può giungere agevolmente in due ore di strada. Le pareti e la volta sono costituite del solito calcare pliocenico, il quale è qui arenaceo ed assai facile a disgregarsi.

« Anche questa caverna fu per la prima volta visitata con intenti scientifici dal R. D. Perrando. Vi si trovarono resti dell'uomo e della sua industria (particolarmente cocci di vasi), una mandibola inferiore di jena, varie ossa di cinghiale, due pezzi di pietra appianati sopra una delle loro facce, uno pure di pietra verde.

« La terza è la *Caverna della Rocca di Perti* che fu esplorata per la prima volta dal prof. Emanuele Celesia. Vi si scoprirono cocci di crogiuolo e cocci di anfora romana, nonchè frammenti di vasi che appartengono all'arte preistorica. La fauna della caverna è rappresentata da un radio di orso grossissimo; da porzione di vertebra di un orso piccolo; da un epistrofeo di ruminante sul quale si vedono imozioni trasversali e due valve di *Donax trunculus.* È opinione dell'autore che la caverna di *Rocca di Perti,* al pari di altre in Liguria, fosse abitata od almeno visitata dall'uomo in diverse epoche.

« La quarta è la *Caverna delle Fate* scavata nel Bricco di Peagna sulla riva sinistra del Rio dei Ponci, di contro al ponte romano di Verzi; essa dista due ore di cammino da Final Pia, un'ora appena da Calvizio, e pochi momenti dall'alpestre borgo di Mania. La grotta è scavata in un conglomerato pliocenico a grassi elementi. Esplorarono questa caverna i signori capitano Enrico D'Albertis, Brown e Brooke, l'autore ed il suo fratello Alberto, ed in ultimo il R. D. Perrando. Essi vi raccolsero 450 ossa di mammiferi di ogni età e tracce dell'uomo consistenti in cocci

Digitized by Google

e carboni. Cinque delle ossa si riferiscono al genere *Felis*, due al genere *Cervus*, e le altre, senza eccezione, sono avanzi di orso.

« L'autore termina la descrizione della grotta *delle Fate* con un accuratissimo e minuto studio orteologico e paleontologico dei molti ossami di orso scoperti in tale caverna. Egli ritiene che i cocci sovra mentovati sono più recenti dell'*Ursus spelaeus*, ma non è men persuaso che colà questa fiera ebbe ad imbattersi coll'uomo, e lo deduce da un pezzo di mandibola inferiore sulla cui superficie interna furono tracciati dei solchi e tagli mentre l'osso era ancora fresco. Non deve, soggiunge l'autore, far meraviglia che l'uomo vivesse nel Finalese contemporaneamente all'orso delle caverne, mentre risulta dalle ricerche eseguite dal signor E. Rivière nella famosa grotta dei *Balzi Rossi* presso Ventimiglia, che giacevano colà associati scheletri umani, utensili paleolitici ed avanzi di *Ursus spelaeus*, di leone e di jena delle caverne.

« Questa seconda parte della Memoria non è meno importante della prima dal lato descrittivo, paleontologico e paleoetnologico, ed i sottoscritti incaricati di riferire intorno ad essa confermano le lodi che tributarono all'Autore nella loro precedente Relazione, e conchiudono col proporre all'Accademia la stampa di questa seconda parte della Memoria del signor prof. Issel ».

L'Accademia approva all'unanimità le conclusioni della Commissione, salvo il disposto dell'art. 26 dello Statuto dell'Accademia.

Il Socio Sella presenta una Memoria paleoetnologica del capitano Ruggeri, concernente *la scoperta di armi di pietra e di bronzo in Calabria*. Questa Memoria sarà sottoposta ad una Commissione affinchè riferisca alla Classe.

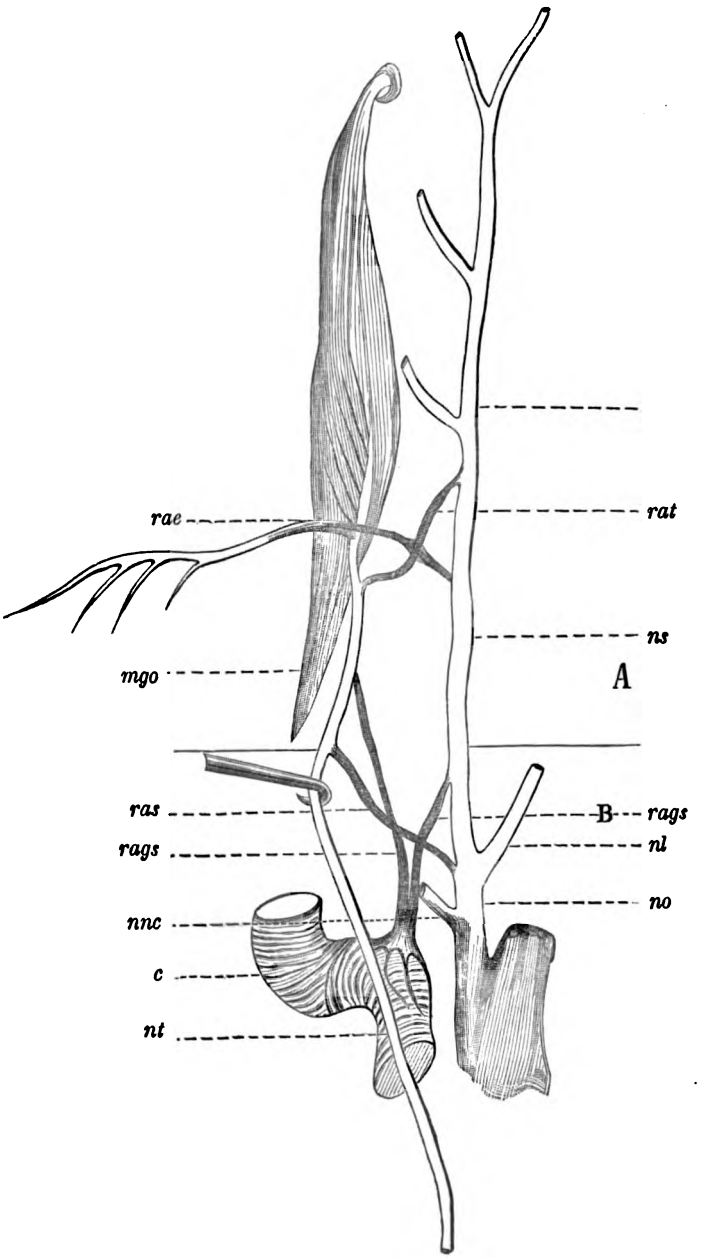
Lo stesso Socio Sella depone sul banco della Presidenza la Relazione dei Socî Meneghini e Gastaldi, intorno alla Memoria del prof. Seguenza, avente per titolo: *Studî geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell' Italia meridionale.*

Il Socio Cannizzaro presenta alcune Note cristallografiche *sul Santonato benzilico, sulla Tribenzilamina, sul Cloroplatinato, sul Cloridrato, sul Solfato, sull' Allume e sul nitrato di Tribenzilamina*, del dottor Ruggero Panebianco, perchè vengano sottoposte all'esame di una Commissione.

Il Socio Todaro comunica la seguente Nota del suo assistente D. F. Bertè: *Sopra le nuove anastomosi anomale fra il nervo trocleare, il sopraorbitale ed il simpatico cavernoso.*

« Lavorando insieme al prof. Todaro nel 1875 sopra il cadavere d'un uomo che sembrava in sulla sessantina, aperta dal lato superiore l'orbita sinistra coll'intendimento di preparare il gruppo dei nervi motori dell'occhio, ed asportato il periostio orbitale (porzione diretta della capsula di Tenone, secondo Richet) e l'adipe sottostante, ci siamo accorti che in vicinanza della scissura orbitale superiore, tra la faccia esterna del nervo ottico ed il tendine del muscolo trocleare trovavasi un intreccio nervoso

Digitized by Google



SPIEGAZIONE DELLA FIGURA

A. Spazio corrispondente alla cavità dell'orbita. — B. Spazio corrispondente alla fossa media del cranio. – *no.* Nervo ottalmico. – *nl.* Nervo lagrimale. – *rags.* Rami anastomatici del simpatico cavernoso. – *ras.* Ramo anastomatico tra il soprorbitale ed il trocleare. — *c.* Carotide interna. — *rat.* Ramo anastomatico fra il trocleare ed il soprorbitale. — *mgo.* Muscolo grande obbliquo. — *rae.* Ramo anastomatico dato dal trocleare e dal soprorbitale, e formante il nervo etmoidale di Luschka. — *ns.* Nervo soprorbitale. — *nt.* Nervo trocleare. — *nnc.* Nervo naso-ciliare.

Digitized by Google

che si prolungava indietro nella parte anteriore del seno cavernoso e che subito ha richiamato la nostra attenzione. Ben presto notammo che quest'intreccio era fatto di fibre nervose, provenienti alcune dalla parte esterna del nervo soprorbitale di Henle (frontale degli Autori), altre dal nervo trocleare ed altre dal gran simpatico cavernoso. Era dunque un plesso anomalo, formato per reciproca anastomosi dei tre menzionati nervi. Fu allora che il prof. Todaro volle dare a me la cura d'illustrarlo in tutti i suoi dettagli, e di farne ricerca nel lato destro, ove io ho trovato invece un'anastomosi semplice fra il trocleare ed il soprorbitale.

« L'importanza di questo genere di plessi e d'anastomosi è stata messa maggiormente in rilievo dal prof. Todaro nella prolusione fatta nel novembre del 1871 e pubblicata nell'ultimo fascicolo della Gazzetta clinica di Palermo dello stesso anno. In questa prolusione, nella quale egli classifica le anastomosi in apparenti e reali e distingue le prime in semplici e reciproche, temporanee o permanenti; e le seconde in anastomosi mediate o indirette ed anastomosi immediate o dirette, sostiene che, dopo la memorabile scoperta di C. Bell per mezzo « delle anastomosi o dei plessi apparenti, semplici o reciproche, temporanee o permanenti, nelle quali le fibre nervose restano indipendenti le une dalle altre, la medesima parte periferica può ricevere fibre nervose di natura diversa e da varî punti degli organi nervosi centrali ». Atteso adunque una tale importanza dei plessi in discorso, non essendo stato notato in nessun lavoro d'anatomia il plesso trovato, sarà utile di farlo conoscere in tutti i suoi particolari. Descriverò adunque prima l'anastomosi fra il ramo frontale ed il nervo trocleare del lato sinistro e quindi il plesso del lato destro.

« Asportata la parete superiore dell'orbita con lo scalpello nel modo conosciuto, ho visto trasparire sotto del periostio il nervo soprorbitale di Henle, che ho preso a guida per la ricerca del plesso. Infatti tolsi via con la massima attenzione il periostio suddetto, specialmente in vicinanza della fissura orbitale superiore, dove, come si sa, è più aderente alle parti sottostanti; quindi, togliendo il tessuto connettivo, che qui è fitto ed avvolge tutti gli organi che vi si trovano, ho isolato contemporaneamente il nervo soprorbitale di Henle fino alla sua origine nella parte anteriore del seno cavernoso, ed il nervo trocleare. Allora ho potuto vedere come il nervo soprorbitale, appena entrato nella cavità orbitale, mandava un ramuscolo, il quale portandosi trasversalmente verso la parete interna dell'orbita, veniva ad incrociare sulla faccia superiore dell'origine del muscolo grande obbliquo il nervo trocleare nel momento in cui esso si divide a ventaglio nei varî rami che penetrano nel muscolo omonimo. Mi è riuscito di vedere come il ramuscolo proveniente dal nervo soprorbitale, che come sappiamo è un nervo di senso, si veniva a congiungere con uno dei ramuscoli del trocleare, che invece è un nervo di moto, per formare un nervo misto, il quale camminando trasversalmente, penetrava nel canale etmoidale posteriore. Aperto questo canale con la massima delicatezza, io ho potuto accompagnare questo nervo misto fino nel seno sfenoidale del lato corrispondente, e vedere come andava a distribuirsi nella mucosa che lo tapezza. In questo caso adunque i filetti sensitivi di tal nervo misto rappresentano il nervo etmoidale posteriore di Luschka, il quale invece di provenire dal nervo naso-ciliare, nel caso nostro vien dato dal nervo soprorbitale di Henle; ed i filetti motori rappresentano

Digitized by Google

il sottile filamento, che, secondo lo stesso Luschka (1) penetra nel forame etmoidale posteriore, proveniente da quel ramo sfeno-etmoidale del ganglio nasale (ganglio palatino, o di Meckel) che penetra nell' orbita attraverso la fissura orbitale inferiore. Durante il suo decorso nella cavità dell' orbita, questo nervo così fatto vien circondato da tessuto connettivo lasco ed in parte carico di grasso. Ma nell'ultima porzione, che decorre nel canale etmoidale posteriore, invece si trova circondato da una guaina nevrilemmatica, prolungamento del periostio orbitale, che accompagnava il nervo in tutto il tragitto del canale suddetto. Questo nervo nel mentre percorre il canale etmoidale posteriore, è costeggiato dall'arteria dello stesso nome, la quale sta innanzi, il nervo dietro.

« Il Luschka dice di non aver potuto seguire, per la sua sottigliezza, la terminazione del ramuscolo proveniente dal ramo etmoidale, che penetra nell'orbita, del ganglio sfeno-palatino; però egli ha potuto giungere fino alla terminazione del ramo etmoidale posteriore dato dal nervo naso-ciliare; e sostiene che questo filetto, accompagnato da delicatissimi vasi e avvolto da una spessa guaina fibrosa, entra nel cranio, dove, coperto dalla dura madre, s'avanza sulla porzione laterale del margine anteriore della superficie superiore del corpo dello sfenoide; e di là, dividendosi in uno o più fili, si perde nella membrana delle cellule etmoidali posteriori e dei seni sfenoidali.

« Nel caso nostro il nervo etmoidale, che, come innanzi abbiam detto, è misto, ed è fatto nel modo sopraesposto, non penetra nella cavità del cranio, ma lungo il suo cammino nel canale etmoidale posteriore, manda via via una serie di sottili filamenti, i quali, passando attraverso altrettanti forellini ossei, vanno a distribuirsi, gli anteriori nella mucosa delle cellule etmoidali posteriori ed i posteriori nella mucosa dei seni sfenoidali.

« Il plesso esistente al lato destro è posto, come innanzi è stato detto, nel fondo della cavità orbitale, al di sopra ed all'esterno del nervo ottico e nella parte anteriore del seno cavernoso. Alla sua formazione concorrono tre nervi nel modo seguente: 1) Nel seno cavernoso, non appena la branca ottalmica si è divisa nei suoi tre rami terminali, dal lato interno del nervo soprorbitale si spicca un filetto, che possiamo chiamare *filetto anastomotico posteriore* fra il trocleare e il soprorbitale. Esso, portandosi obliquamente in avanti ed indentro, raggiunge il nervo trocleare, un momento prima che questo traversi la fissura orbitale superiore, al quale s'accolla. 2) Dal plesso del simpatico cavernoso, che allaccia l'arteria carotide interna, si spicca un altro ramo anastomotico, il quale, passando sotto del ramo anastomotico innanzi descritto, si divide subito in due filetti; l'uno, cioè il più interno e più lungo va a riunirsi al nervo trocleare nel passaggio di questo nervo a traverso la fissura orbitale superiore; l'altro si biforca subito in due sottili filetti, che s'accollano immediatamente al lato interno del nervo soprorbitale. 3) Allorquando i due nervi trocleare e soprorbitale hanno raggiunto il fondo della cavità orbitale, si spiccano due rami anastomotici anteriori, l'uno che dal nervo trocleare va al nervo soprorbitale, e l'altro che da questo va al primo. Il ramo anastomotico che dal trocleare va al

(1) Archivio di Müller, 1857 pag. 313.

Digitized by Google

nervo soprorbitale, è diretto obliquamente in avanti ed all'esterno; quello, che dal soprorbitale va al trocleare, è diretto in avanti ed all'interno. Quindi questi due rami anastomotici s' incrociano, passando al di sopra della faccia esterna del nervo ottico e nel punto dell'incrociamento la loro adesione è intima; dapoichè vien fatta dalla guaina nevrilemmatica che tiene riuniti i due filetti anastomotici anteriori. Il ramo anastomotico anteriore esterno, cioè quello che dal nervo soprorbitale va al nervo trocleare, rappresenta un'anastomosi simile a quella da me trovata nel lato opposto e innanzi descritta. Infatti questo ramo passa traversalmente sulla faccia superiore del muscolo grande obbliquo, ove si riunisce, non al tronco del nervo trocleare, ma ad un piccolo filetto, che nasce da questo nervo immediatamente prima della sua divisione a ventaglio nei rami terminali, che vanno al menzionato muscolo, per dar origine in tal modo al nervo etmoidale posteriore. Questo ha origine e distribuzione simili a quella del lato opposto.

« Da quanto ho detto segue, che colla descrizione di questa nuova anastomosi anomala fra il trocleare ed il nervo soprorbitale s'aggiunge un altro fatto per la storia della anastomosi anomala del trocleare e la branca ottalmica di Willis. Imperocchè l'anastomosi anomala fra il nervo trocleare e il nervo naso-ciliare è stata descritta nel 1793 da Murray (*Nervorum capitis descriptio* pag. 12) per mezzo d'un lungo ramo che lega il nervo trocleare al nervo infratrocleare.

« Nel 1838 Béraud (Gaz. méd. n. 36) ha descritto come costante un filetto, che passando al di sopra del muscolo g. obbliquo, va a riunirsi al nervo naso-ciliare. Qualche volta secondo Otto (*Seltene Beobachtungen* 1816. I p. 108) il nervo trocleare dà tutto il nervo naso-ciliare (1) ».

Il Socio Cremona presenta la seguente Nota del prof. Valentino Cerruti, avente per titolo: *Nuovo teorema generale di meccanica.*

« In alcune ricerche intorno ai problemi meccanici che ammettono integrali di primo o di secondo grado rispetto alle componenti delle velocità, ricerche le quali spero di poter presentare all'Accademia in una prossima occasione, ho incontrato un teorema generale di meccanica che ignoro se sia già stato avvertito da altri e che mi sembra non privo d'interesse:

« Ecco il teorema:

« Consideriamo un sistema materiale in movimento e sia Φ il complesso determinato dalle forze che agiscono su di esso: allora se: 1° il complesso Φ è costantemente in involuzione con un altro complesso lineare Θ; 2° se ad ogni istante, supposto il sistema irrigidito, è compatibile coi vincoli cui esso è soggetto, il moto elicoidale infinitesimo determinato dal complesso Θ, esiste un integrale lineare rispetto alle componenti delle velocità de' diversi punti del sistema, il quale esprime che il momento del complesso determinato dalle quantità di moto dei diversi punti del corpo rispetto al complesso Θ è costante per tutta la durata del movimento.

(1) Vedi anco Krause und Telgmann, *Die Nerven-Varietäten beim Menschen.* Leipzig 1868.

Digitized by Google

« L'espressione analitica dell'integrale in discorso sarebbe:

$$l\,\Sigma\mu\frac{dx}{dt}+m\,\Sigma\mu\frac{dy}{dt}+n\,\Sigma\mu\frac{dz}{dt}+p\,\Sigma\mu\left(y\frac{dz}{dt}-z\frac{dy}{dt}\right)$$

$$+q\,\Sigma\mu\left(z\frac{dx}{dt}-x\frac{dz}{dt}\right)+r\,\Sigma\mu\left(x\frac{dy}{dt}-y\frac{dx}{dt}\right)=\text{cost.}$$

dove l, m, n, p, q, r sono le coordinate del complesso Θ; μ la massa del punto x, y, z, ecc.

« Questo teorema comprende come casi particolarissimi quelli delle aree e della conservazione del moto del centro di gravità. Se, per es., regge il teorema delle aree intorno ad un asse, il complesso Θ diventa speciale intorno a quest'asse: se regge il teorema della conservazione del moto del centro di gravità secondo una certa retta, il complesso Θ diventa speciale intorno alla sua polare rispetto al circolo immaginario all'infinito.

« Ma delle numerose conseguenze del teorema sopraenunciato discorrerò nella Memoria di cui ho fatto cenno al principio di questa Nota ».

3. Comitato segreto.

Il Socio Leone De-Sanctis a nome anche dei Socî Blaserna e Govi legge una Relazione sulla interpretazione da darsi al testamento Cavalieri per la distribuzione del premio istituito dal medesimo.

« La Commissione propone poi che i dieci premî Cavalieri per lo scorso anno accademico sieno dati ai Socî ordinarî Volpicelli, Ponzi e Maggiorani, Cadet, Respighi, Betocchi, Brioschi, Battaglini, Moriggia, Cannizzaro ».

Le conclusioni proposte dalla Commissione sono approvate dalla Classe alla unanimità.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo due ore di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 17 febbraio 1878.

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: AMARI, BETOCCHI, CARUTTI, COMPARETTI, FIORELLI, FERRI, GEFFROY, HELBIG, HENZEN, MAGGIORANI, MENABREA, MESSEDAGLIA, MINGHETTI, ed i Socî corrispondenti NARDUCCI, e GREGOROVIUS.

1. Affari diversi.

Il Segretario CARUTTI legge il verbale dell'ultima seduta, che viene approvato.

Quindi presenta i libri venuti in dono, e fra questi: *La logica del diritto; la logica delle imposte,* del Socio corrispondente MATTEO PESCATORE; *Considerazioni storiche intorno alle antiche Assemblee rappresentative del Piemonte e della Savoia,* del Socio FEDERICO SCLOPIS; *Der Zweck im Recht,* del Socio corrispondente RODOLFO von JHERING; *Economic and financial essays*, del Socio corrispondente DAVID A. WELLS.

Presenta pure il libro *Del Diritto della Guerra* di ALBERIGO GENTILE, traduzione di ANTONIO FIORINI, e discorre dello scritto premesso dal traduttore, e della ragione con cui la traduzione fu condotta.

Legge poscia la seguente lettera del Socio straniero GIACOMO DANA, colla quale manda il suo bullettino autografo pel Linceografo, ed esprime le profonde sue condoglianze per la morte del Re VITTORIO EMANUELE II.

New Haven, January 10, 1878.

Sign. CARUTTI, Secretary of the Academia dei Lincei.

Honored Sir et Collegue

Your letter of the 1st of December has been received. J herewith send the statement in latin for the records of the Academy which you request.

Permit me also to express my profound sympathy with the Academy and all Italians in Italy in recent great calamity, the death of her most illustrious Sovereign VICTOR EMANUEL.

With the highest consideration and esteem

Your Collegue
JAMES D. DANA.

In ultimo dà lettura del seguente programma di concorso al premio di lire 1000 offerto dal prof. LUIGI COSSA, ed accettato dall'Accademia nella seduta del 20 gennaio scorso:

« Il prof. LUIGI COSSA ha messo a disposizione della R. Accademia dei Lincei la somma di lire mille, per essere data in premio alla migliore Memoria sopra il tema seguente:

« *Storia critica delle teorie finanziarie in Italia nei secoli* XVI, XVII, XVIII, *e nella « prima metà del secolo* XIX. *L'autore dovrà considerare le dottrine degli scrittori in*

Digitized by Google

« *relazione alla loro influenza sulla legislazione, e dovrà paragonarle collo svolgi-*
« *mento della scienza finanziaria all'estero* ».

« Gli scritti inviati al concorso debbono essere mandati, franchi di porto, prima del 31 marzo 1880, *al Presidente della R. Accademia dei Lincei, Roma.*

« Debbono essere inediti, manoscritti, anonimi e contrassegnati da un motto. Saranno accompagnati da una scheda o lettera sigillata, portante al di fuori il motto medesimo, e dentro il nome, cognome e domicilio dell'autore.

« Le schede della Memoria che riporterà il premio, e di quelle che otterranno una menzione onorevole, saranno aperte; le altre saranno abbruciate.

« Non saranno restituiti i manoscritti presentati.

« La Memoria premiata sarà stampata negli Atti della R. Accademia, ed all'autore ne saranno dati cento esemplari.

« Il giudizio del concorso sarà pronunziato entro l'anno 1880 ».

La Classe, invitata dal Presidente, lo approva con voto unanime.

Il PRESIDENTE presenta le seguenti pubblicazioni del prof. TANCREDI CANONICO, inviate in dono all'Accademia dall'autore: *Del reato e della pena; Il delitto e la libertà del volere; Considerazioni sui riformatorii dei minorenni; Del giudizio penale.*

Il Socio AMARI informa l'Accademia di una avvertenza, pubblicata l'anno scorso dal prof. DE GOEJE dell'Università di Leida, intorno la stampa del testo arabico della Storia del Tabari. In questa avvertenza è ricordata con la debita lode la parte che prese l'Accademia e con essa il Ministero italiano e parecchi dei nostri orientalisti alla contribuzione delle spese per la copia del testo. Si danno inoltre i nomi dei giovani orientalisti di varie nazioni europee, che hanno preso a pubblicare le varie parti del Tabari, tra i quali è il nostro prof. IGNAZIO GUIDI.

Egli coglie l'occasione di ringraziare il Socio MENABREA, presente alla seduta, per l'opera data affinchè un Codice del Tabari posseduto dalla Università d'Oxford fosse prestato al prof. GUIDI in Roma.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio FERRI legge la seguente Nota del prof. DALLA VEDOVA, *Intorno alla interpretazione di due nomi geografici della Divina Commedia*, in risposta ad una lettera del Comm. Hercolani.

« La soluzione del quesito postomi intorno al dantesco Tabernich (1) dovrebbe cercarsi più che altrove nelle carte e nei cronisti nostri del Medio-evo, per vedere se in essi s'incontri quella denominazione e a qual parte sia da loro attribuita.

(1) Inf. XXXII.

Non fece al corso suo sì grosso velo
Di verno la Danoja in Osterrich,
Nè il Tanai là sotto lo freddo cielo,
Com'era quivi: chè se Tabernich
Vi fosse su caduto o Pietrapana,
Non avria pur dall'orlo fatto crich.

Digitized by Google

« Perciocchè veramente taluni nomi geografici subiscono nel corso dei secoli modificazioni e tramutamenti singolari, e talvolta scompaiono senza traccia, per far luogo a nomi nuovi di pianta. Tutti sanno, a cagion d'esempio, come il nome di Calabria abbia fatto, dai tempi antichi ai medi, la curiosa migrazione dal tallone alla punta dello stivale italiano; e come il nome di Sicilia, con una sorte non meno singolare, si sia sdoppiato in tempi notissimi a significare, oltre all'isola tradizionale a cui pur sempre rimase, un'altra regione, che non era mai stata nè Sicilia nè isola. Ond'è che, ove manchino le attestazioni dei documenti contemporanei, sarà sempre possibile impugnare qualunque interpretazione sorretta dalla sola somiglianza del nome.

« Oltre a ciò è mestieri tener conto nel caso nostro delle corruzioni veramente mostruose, che subirono spesso i nomi stranieri, nel loro passare per le bocche e sotto la penna de'nostri scrittori. Non ho bisogno a questo proposito di ricordare il *Torsi* per *Tours*, il *Gravalingua* per *Gravelinga*, e *Setta* e *Soave* per *Ceuta* e *Svevia*, e *Cantibiera* per *Canterbury* e cent'altre più strane mascherazioni, di cui troviamo l'esempio nei Villani, in Dante stesso, e puossi dire in tutti i nostri scrittori dei secoli passati.

« Le quali considerazioni, come dimostrano le difficoltà d'una interpretazione sicura, ogni qual volta essa non possa avere altro giudice che l'orecchio, dovrebbero prepararci insieme a qualche concessione, ove si trattasse, in mancanza di meglio, d'un ravvicinamento abbastanza *ragionato* di nomi abbastanza somiglianti.

« Resta che la pienezza della prova non possa mai attingersi d'altronde che dai documenti contemporanei. Al quale proposito mi giova addurre un esempio, che servirà d'illustrazione ad un altro luogo dantesco d'ordinario male spiegato e del quale ebbi a dare un cenno in altra occasione (1).

« Trattasi di cercare il vero corrispondente del Guizzante ricordato dal Poeta in quei versi del XV dell'Inferno:

> Come i Fiamminghi tra Guizzante e Bruggia,
> Temendo il fiotto che inver lor s'avventa,
> Fanno lo schermo, perchè il mar si fuggia.

Le indicazioni dei commentatori antichi e moderni sono a questo riguardo non poco discordanti fra loro e non lasciano soddisfatto lo studioso. Secondo alcuni *Guizzante* è una *città di Fiandra*, o una *città sul mare*, o una *città lontana cinque leghe* o *cinque miglia* o, secondo il Buti, *diciotto miglia da Bruggia*. Ma nè all'una, nè all'altra di quelle distanze potresti trovare un luogo di quel nome, neppure nelle carte di Fiandra più ricche d'indicazioni o nei dizionarî geografici. L'erudito illustratore di Dante L. Blanc, risoluto di farla finita con queste incertezze, intraprese perfino in que' territorî un vero viaggio di esplorazione, ma poi confessa di non aver potuto scoprire la città desiderata (2). Altri, come avviene, ebbe ricorso al solito ripiego delle varianti, ed avendo trovato, a circa 22 kilometri da Bruggia un

(1) V. *Gli argini della Brenta ai tempi di Dante*, nel volume: *Dante e Padova, Saggi critici*, Padova, 1865 p. 75 e segg.

(2) L. Blanc: *Saggio di una interpretazione filologica*, ecc. *della Divina Comedia*, trad. dal prof. O. Occioni, Trieste, 1865 p. 141.

Digitized by Google

villaggio di *Cadsand,* ci volle riconoscere il Guizzante tradizionale, e propose di correggerlo, riducendolo alla forma di Cassante (1).

« Eppure tutte le dubbiezze, in questo caso, sarebbero scomparse, quando si fosse accettato l'aiuto a cui accennai in principio, l'aiuto degli scrittori contemporanei.

« Nella cronaca di Giovanni Villani è ricordato che Re Edoardo d'Inghilterra, vincitore a Crecy, recossi di là all'assedio di Mosteruolo (!, Montreuil); e, devastati i dintorni, si trasferì *a Bologna in su lo mare e fece il somigliante. Poi ne venne a Guizzante, e perchè non era murato* (dunque non *città*, o almeno non *città chiusa*), *il rubò tutto, e poi vi mise fuoco, e tutta la villa guastarono. E poi ne vennono a Calese* ecc. (2).

« Ora le carte un po' minute di questa parte della Francia attuale ci presentano i quattro luoghi più famosi quì ricordati, *Crecy, Montreuil, Boulogne* e *Calais,* allineati e disposti in direzione continua quasi da Austro a Borea; e fra *Boulogne* e *Calais,* poco lungi dal Capo Gris-Nez ci fanno trovare il villaggio di *Wissant.* Tenendo conto dell'itinerario militare del re vittorioso, non è dunque dubbio che Wissant corrisponde localmente al Guizzante del Villani. Che sia pure il Guizzante dantesco mi sembra potersi dimostrare altrettanto sicuramente.

« Giova per primo osservare che Wissant e Calais, oggi appartenenti alla Francia, o piuttosto alla Fiandra francese, serbano in questa seconda denominazione locale la memoria del tempo in cui facevano parte ancora della contea feudale di Fiandra. Ciò puossi rilevare per i tempi di Dante dalla carta corrispondente del grande atlante storico-geografico dello Spruner (vol. II). Aggiungasi poi il fatto importantissimo per noi, che anche ai giorni nostri le famose dighe erette « perchè il mar si fuggia » non si arrestano già al confine della Fiandra belgica, ma sono continuate nella francese e finiscono proprio vicino al nostro Wissant. Anche questo puossi verificare p. es. nella ventesima tavola del *Neuer Handatlas* di Kiepert (Berlino, 1860).

« È chiaro dunque che il Guizzante del Villani non è altra cosa dal Guizzante dantesco, il quale segnava e segna tuttora il limite delle dighe fiamminghe verso Libeccio appunto così, come Bruges lo segnava verso Greco. La distanza diretta fra i due luoghi è di circa 65 miglia o 120 kilometri, misura questa ben diversa dalle 5 o 18 leghe o miglia e dai 22 kilometri portati dai commentatori.

« Che cosa infatti avrebbe voluto significare il Poeta coll'uso di quei due nomi in quel luogo, se non doveva esprimere la grandiosità e l'intiera stesa delle Dighe da un capo all'altro del paese?

« Ed ora veniamo al Tabernich; del quale però mi è forza di confessar tosto, che non ne potei trovare veruna menzione nè nei Villani, nè nelle traduzioni commentate del Tolomeo appartenenti ai secoli XV e XVI, nell'Ortelio, nel Mercatore, nel Berlinghieri ed in altri parecchi de' vecchi libri di geografia che volli consultare a quest'uopo.

« Questo fatto basta per iscemare autorità a qualunque modo d'illustrazione fondata sulla sola rassomiglianza di qualsivoglia nome moderno; e ciò tanto più, se il

(1) V. N. Zani de'Ferranti: *Di varie lezioni da sostituirsi alle invalse nell'Inferno.* Bologna, 1855 p. 84.

(2) G. Villani, libro IX cap. 68.

Digitized by Google

nome proposto non appartenga almeno al novero delle appellazioni principali e più generalmente conosciute.

« Ora a me pare che i glossatori non abbiano saputo tenersi abbastanza in guardia contro quest'ultimo pericolo. Il vocabolario dantesco del Blanc, per citarne uno, non certo dei meno accurati, pur notando le difficoltà di questo passo, suppone che il poeta abbia voluto significare « probabilmente la *Frusta Gora* (deve dire *Frusca Gora*) vicino a Tovarnico in Ischiavonia, o il Javornich, cioè il monte degli aceri, vicino ad Adelsberg nella Carniola ».

« Abbiamo dunque due ipotesi poste innanzi ad un tempo, ed ambedue, anche per il modo onde sono presentate, non veramente assai soddisfacenti.

« E valga il vero. Poichè Tovarnich è propriamente il nome d'un villaggio nel distretto di Sirmio nella Slavonia, e d'un villaggio *in piena pianura;* come menar buono il ripiego di far usare da Dante quel nome per dinotare un monte, non molto lontano, se vuolsi, ma assai più vicino ad altri luoghi più importanti: ad Illok, Cserevics, Carlovitz, ecc.? Fu poi grave omissione il non aver ricordato, a favore di tale commento, che il Frusca Gora porta pure fra la gente del luogo l'appellazione di *Vrdnik*. In questa seconda forma non sarebbe forse mancato argomento ad un tentativo di metamorfosi etimologica. Con una metatesi della *d* e colla vocalizzazione delle sillabe, il Vrdnik poteva diventare D-v-r-nik, Davernich, Tabernich.

« Ma il Vrdnik è troppo lontano dal meritare, per fama e per dimensioni, l'onore di una citazione dantesca, come esempio di grossa e pesante montagna. Qualche geografo austriaco, il Becker per esempio, pone i Vrdnik all'ultimo posto tra i monti, del resto poco elevati, della Slavonia, e li umilia al punto da chiamarli non monti, ma colli. Nè essi possono certamente pretendere appellazione più grandiosa, dacchè sappiamo che sul loro dorso fanno benissimo le viti, delle quali infatti i Vrdnik sono tutti rivestiti. Nei libri minori di geografia ambedue i loro nomi sono passati interamente sotto silenzio, nè si saprebbe come potessero ricorrere al pensiero fra i primi, per esprimere il terribile picchio ch'era nella mente del Poeta.

« Quanto all'altra forma di Javornich proposta nel commento citato, la prima difficoltà si presenta nella variata lezione.

« Senza l'autorità di qualche buon codice (e a quanto sembra, per questo caso, l'autorità non si trova) resta sempre sospetta una sostituzione, che per altre parti non presenti ragioni speciali ad essere giustificata o preferita. Abbiamo ricordato testè la mala prova fatta dal Cassante, che si voleva mettere al posto del Guizzante.

« Quando poi s'accetti la variante proposta, insorgono difficoltà d'altro genere.

« Dei Javornich se ne trovano, in paesi slavi, non uno solo ma parecchi. Quello accennato nella citazione del Blanc non è nè il maggiore, nè il più famoso. Esso cinge ad occidente il celebre lago di Zirknitz in Carniola, la *palus lugea* degli antichi; ed è monte che non tocca i 1300 metri, superato in altitudine da taluni dei suoi vicini, specialmente dal non molto lontano Tricorno (Terglou), che sorpassa i metri 3000.

« Un altro Javornik è conosciuto nelle montagne della Selva Boema, a levante dell'alta Morava; monte di poca levatura e superato di gran lunga d'altezza, estensione ed importanza non dirò dal monte, ma dalla catena di monti che porta tutta

Digitized by Google

intiera o in vari punti lo stesso nome di Javornik nei Carpati settentrionali, la Moravia dalla Slesia. Certamente il gran Javornik dei Carpati meriterebbe renza sull'oscuro Javornik delle Alpi Giulie, su quello della Boemia e su altr dati in altri luoghi. L'esser esso di tanto più discosto dall'Italia che no Carnico, non dovrebbe rendere i critici molto restii dall'accettarlo, dopo le pr merose che Dante fornisce (ed una ne vedemmo noi stessi poco sopra) delle ed esatte sue cognizioni anche in fatto di paesi lontani.

« Ma, per disgrazia, questa spiegazione soffre sempre del peccato d'origine, è comperata a prezzo di un arbitrio nella lettura del testo.

« E poichè le due ipotesi esaminate lasciano, per una ragione o per l'al desiderare parecchio, io tento ora di proporne una terza, che, se non m'in non è peggiore delle altre, e aspetta solo la conferma di qualche documento tempi.

« Noto primieramente, che la terminazione *nik* ricorre moltissime volte ne menclatura dei monti in provincie slave, particolarmente in queste del Mezzodì p. es. il Planik nell'Istria, il Javornik in Carniola, il Pishtsenik tra Carn Croazia, il Kalnik nella Croazia, il Medvednik nella Bosnia, il Rudnik nella S il Borovnik nel Montenegro e così via.

« Aggiungo che un nome certamente antico, ed applicato ad una delle par selvaggie e colossali delle Alpi orientali, è quello che oggi usiamo colla for *Tauern*. Alcuni etimologisti lo riportano al nome dei *Taurisci*, e vi trovano radice celtica od anche semitica (*tura*) che significa « montagna » e che si perfino nel *Tabor* della Palestina e nel *Taurus* dell'Asia Minore (1).

« Le *Tauern* sono dunque quella gran catena, alla quale appartengono, t altri, i massi ed i picchi della *Dreiherrenspitze*, del *Venediger* e del *Grossgloc* superiori tutti ai 3500 metri di altezza. Esse ingombrano il Salisburgo meridi parte del Tirolo orientale e della Stiria, e formano poi, e formavano barriera Settentrione ai paesi del « Dogio di Chiarentana » (duca di Carinzia) molto not l'Italia del Medio-evo, ricordato più volte dai Villani e conosciuto certamente anch nostro Poeta: il quale anzi, in grazia della Chiarentana da lui nominata, si bus qualche commentatore, e molto a torto, la taccia d'ignorante in geografia (2).

« Ora la Carinzia è in parte tuttora, ed era ancor più una volta, un paese s e perciò il nome antichissimo delle *Tauern* poteva facilmente nella bocca degli tanti prendere la forma di *Tavernik*.

« D'altro canto la Carinzia confinava allora, e confina oggi, coll'Italia; ed legata con essa, allora assai più che non sia adesso, da rapporti pubblici e pr di vario genere, per i diritti di signoria che quei duchi tentarono esercitare, ed citarono veramente a lungo sulle vicine provincie italiane. Nulla di più naturale tanto, che di là venisse in Italia la notizia della gran montagna, e che vi po giungere colla forma slaveggiante di *Tavernik*, anzichè colla forma germanic *Tauern*.

(1) V. Brandes: *Das Taurus-Gebirge und dessen Name*, Lemgo, 1862.
(2) V. *Gli argini della Brenta* ecc. ib. p. 83 e segg.

Digitized by Google

« Se può essere accettata quest'ipotesi, la similitudine espressa nel passo dantesco in discorso ne guadagnerà un tanto. Il ghiaccio dei traditori sarebbe stato veramente incrollabile, se per la frana delle Tauern non avesse « pur dall'orlo fatto *crich* ».

Il Socio COMPARETTI legge una *Relazione sui Papiri Ercolanesi.* Prendendo occasione dall'essere ormai prossima la pubblicazione dell'ultimo fascicolo della seconda serie dei *Volumi Ercolanesi*, intrapresa nel 1861 e ormai condotta a termine in undici volumi in foglio, egli riassume quanto fin qui si fece per quegli antichi monumenti, segna il valore di quanto se ne ricavò e richiama l'attenzione su quanto rimane da fare. Dopo avere brevemente accennato la storia e i difetti dei primi lavori intrapresi su questi papiri, egli rende conto del contenuto della *Collectio altera* nella quale si hanno i fac-simili di più 150 papiri, rammenta le pubblicazioni alle quali questa seconda serie diede luogo all'estero, singolarmente quella del prof. Gomperg, e si estende anche su quella parte della *Collectio altera* che non trovò ancora illustratori, dando la propria opinione su parecchi papiri, singolarmente su quello contenuto nel vol. X p. 104 sgg: ch'ei crede parte dell'opera di Epicuro sulla natura e precisamente dello stesso volume di cui la parte superiore col titolo trovasi pubblicata nel vol. VI pag. 82 sg. Anche ad Epicuro, ma non all'opera *Sulla natura* ei riferisce il papiro pubblicato nel vol. XI pag. 11 sgg. e su questo promette di presentare un lavoro speciale all'Accademia quando avrà potuto esaminare l'originale.

Venendo a segnare il valore delle scoperte egli lo mostra inferiore all'aspettazione, e così per la natura dei testi rinvenuti come per lo stato in cui questi si trovano, non proporzionato all'ingente lavoro e dispendio che costa lo svolgimento e la illustrazione di questi papiri. Fu un'ottima idea quella di pubblicare le duemila e tante tavole incise in rame che giacevano nell'officina, dalle quali i dotti hanno potuto scorgere nella sua triste realtà il miserando stato di questi papiri. Nè fuori d'Italia si seppe far di meglio. Dei 26 papiri che furono regalati nel 1806 parte alla Francia, parte all'Inghilterra il solo Sickel tentò lo svolgimento e non riuscì che a distruggerne sette.

Finita la pubblicazione dei rami, converrà occuparsi dei disegni che esistono nell'officina per più di 120 papiri svolti. Per questi si rinunzierà all'incisione in rame e si adotterà piuttosto la litografia o la fotolitografia. Qui l'autore della Relazione, il quale ha esaminato attentamente tutti questi disegni, dichiara che non contengono nulla che sia più interessante di quanto fu pubblicato fin qui, ed esprime il suo desiderio che nel por mano a pubblicarli si evitino i due difetti che furono giustamente notati nella *Collectio altera*, quello cioè di contenere molti frammenti o meglio frantumi del tutto inservibili, e l'altro assai grave di offrire fac-simili troppo spesso evidentemente errati. Non si dovrebbe adunque pubblicare che alcuni dei disegni esistenti, quelli cioè dai quali si può cavare qualche utilità: tutti poi i disegni dovrebbero essere da un abile filologo confrontati cogli originali e corretti degli errori numerosissimi che contengono. Soltanto i disegni delle così dette scorze, dei quali l'originale non esiste più, dovrebbero essere lasciati intatti.

Digitized by Google

Il Socio Fiorelli comunica le notizie delle scoperte di antichità che ebbero luogo lo scorso mese in: 1. Mondovì — 2. Alta Lombardia — 3. Ravenna — 4. Chiusi — 5. Perugia — 6. Orvieto — 7. Ancarano presso Norcia — 8. S. Egidio al Vibrata — 9. Bocchignano — 10. S. Valentino — 11. S. Maria d'Arci — 12. Toffia — 13. Magliano — 14. Corneto-Tarquinia — 15. Bracciano — 16. Roma — 17. Ostia — 18. Tivoli — 19. Velletri — 20. Segni — 21. Fondi — 22. Treglie — 23. S. Vittorino — 24. Pentima — 25. Acciano — 26. Pompei — 27. Trani — 28. Molfetta.

Da ultimo, a proposta del Socio Minghetti, la Classe esprime a S. E. il Ministro della Istruzione Pubblica il voto che sia conservato integro l'ultimo avanzo dell'Aggere di Servio Tullio, che esiste presso la stazione ferroviaria.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo due ore di seduta.

Digitized by Google

Adunanza generale delle due Classi riunite, del 3 marzo 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Amari, Barilari, Battaglini, Betti, Betocchi, Blaserna, Bonghi, Brioschi, Carutti, Correnti, Cossa, Cremona, De-Gasparis, De-Sanctis, Fabretti, Ferri, Fiorelli, Gastaldi, Govi, Helbig, Henzen, Mamiani, Mancini, Meneghini, Moriggia, Respighi, Scacchi, Todaro, Tommasi-Crudeli, Volpicelli, ed i Socî corrispondenti: Ciampi, Lanciani, Narducci, Pigorini, Struever. Fu pure invitato a prender posto fra i Socî, il prof. G. Capellini, membro dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna.

1. Affari diversi.

Il Segretario Blaserna dà lettura del verbale della precedente adunanza, che viene approvato.

Presenta quindi i molti libri giunti in dono all'Accademia, facendo particolare menzione dei volumi pubblicati fino ad oggi della *Biblioteca scientifica internazionale*, inviati cortesemente in dono all'Accademia dagli editori fratelli Dumolard di Milano, e dei seguenti libri ed opuscoli donati dai Socî dell'Accademia: *L'Unità dello scibile*, di Antonio Stoppani — *Dell'Anglesite rinvenuta sulle lave vesuviane* di Arcangelo Scacchi — *Catalogus cormophytorum et anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri Albaniae hucusque cognitorum*, di A. Kanitz — *Magyar növénytani Lapok*, del medesimo.

Dà poscia comunicazione delle lettere di alcuni degl'Istituti scientifici nazionali ed esteri, coi quali l'Accademia corrisponde pel cambio de' suoi Atti.

Ringraziano:

Il Bibliotecario della r. Scuola di applicazione per gl'Ingegneri di Roma; il Direttore del Museo Teyler ad Harlem; l'Istituto r. granducale del Lussemburgo (sezione di scienze naturali e matematiche); l'Accademia delle scienze di Chicago; la Società astronomica di Londra; l'Osservatorio astronomico Radcliffe a Oxford; Daubrée direttore della Scuola nazionale delle Miniere di Parigi.

Annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

La Geological Survey di Calcutta; l'Università di Halle.

Ringraziano ed annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

La Società reale di Edimburgo; il Museo civico di storia naturale a Genova.

Digitized by Google

Lo stesso Segretario annunzia il concorso al premio di lire cinquecento dall'Accademia di scienze fisiche e matematiche di Napoli per la migliore M che sarà presentata non più tardi del mese di marzo 1879, sul seguente arg « *Trovare i gruppi in numero finito di trasformazioni lineari di due e variabili, e determinare le forme ternarie e quaternarie che si trasformano mente in se stesse* ». Dà poi comunicazione di una lettera dell'Istituto R scienze, lettere ed arti di Venezia, colla quale è annunziata la morte di Jac BIANCA.

Il Socio Govi presenta il *Manuale di metrologia basato sul sistema leg nuovi pesi e delle nuove misure*, del professore Leopoldo Tacchi, donato tore all'Accademia.

Il Presidente presenta la collezione completa del *Giornale di mate* del Socio Battaglini che ne fa omaggio all'Accademia. Ringrazia a nome del demia il donatore, ed accenna ai pregi di questo giornale ed ai servizi ch all'incremento delle scienze matematiche in Italia.

Partecipa i ringraziamenti dei Socî corrispondenti Rawlinson e Bancr legge la seguente nobilissima lettera dell'illustre Storico Americano piena di e simpatia per l'Italia.

Washington D. C. 10 October 1877.

M.r Quintinus Sella
President of the Royal Academy of the Lynxes.

Illustrious Sir,

The writing in which you announce to me that I have had the honour of being ch corresponding member of a society which in its early days listened to the teachings of Galile been received by me with a grateful sense of the honour done me and with peculiar satisfactio happiest months of my youth were those which I passed in Italy, where I made the friendly ac tance of Manzoni at Milan and of Canova in Rome. My earliest prayers were for the union scattered members of that beautiful land which has ever been the mighty mother of fruits earth and of men. I resolved in my hopeful mind to visit it again, if I should live till its awak When the north of Italy was united I accordingly made a tour to Florence; when it included and Naples and Sicily, I went again and travelled through the land from the gulf of Naples Alps, full of faith in the greatness, and thè high destiny of its people. Judge then what satisf it gives me to find that the oldest Academy of Rome, through ablest statesmen and men of l associates me with the living intel gence of its country.

I remain ever with the truest respect and regard

Your most faithfully
Geo. Bancroft

Il Socio Mancini annunziando come S. M. il Re gli abbia fatto l'onore di ricarlo come Socio di questo insigne Corpo Accademico, di venire ad annun nel Real nome un atto di sua Sovrana munificenza, si esprime nei seguenti ter

« S. M. anzitutto desidera che io esprima all'Accademia il suo alto gradim degli omaggi di devozione e di fede, che essa le ha tributati nel suo avvenim al Trono.

« Il Re ha in grande estimazione le splendide prove di sapiente operosità quest'Accademia ha già dato ne' primi anni della rinnovata sua vita. Rammenta

Digitized by Google

con onore i vostri lavori, la mia testimonianza non può essere che verace e disinteressata, non avendo io potuto in alcuna guisa a' medesimi attivamente cooperare pe' doveri del mio ufficio, sì che essi sono esclusivo merito de' miei illustri colleghi, merito del nostro esimio e zelantissimo Presidente.

« S. M. è convinta della grande importanza che quest'Accademia assumerà costituendosi quasi centro nella capitale delle numerose associazioni scientifiche e letterarie sparse nel Regno. Per questa considerazione, e per incoraggiare il movimento intellettuale del paese, è venuta nella determinazione d'istituire, con generosa liberalità, due premî annuali su redditi particolari della sua Lista Civile, ciascuno di lire diecimila, da aggiudicarsi dall'Accademia de' Lincei, l'uno fra i cultori delle scienze fisiche, matematiche e naturali, l'altro fra quelli delle scienze morali, storiche e filologiche, con quelle norme che l'Accademia stessa statuirà. Ben può presagirsi quale benefica influenza codesti cospicui premî, conferiti dall'Accademia nostra, non è a dubitarne, con intelligenza ed imparzialità, potranno esercitare sull'incremento degli studî in Italia.

« S. M. nell'affidarmi l'onorevole incarico, si degnò benanche di onorarmi di un suo privato autografo; e per la elevatezza de' concetti che vi si contengono mi parve che non dovesse rimanere ignoto, ed ottenutane facoltà, lo comunicherò pure all'Accademia.

« Ho dunque l'onore di deporre nelle mani del nostro chiariss. Presidente la Lettera Reale, acciò possa darne lettura all'Accademia; dopo di che mi riservo di leggere altresì l'enunciato autografo che mi affidava il ben gradito incarico testè adempiuto ».

Il Presidente, levatosi in piedi, e con lui, in segno di rispetto, tutti i Socî dell'Accademia, ed i presenti nell'aula, legge la lettera Reale:

« Signor Presidente,

« Ho sempre seguito con piacere e con vivo interesse i lavori della Accademia dei Lincei, che riunisce tante illustrazioni scientifiche e letterarie, molte delle quali sono lieto di conoscere di persona, e tutte apprezzo per le loro qualità ed i loro meriti.

« Ora desidero che di questi miei sentimenti verso una istituzione che mi piace considerare come nazionale per la sua importanza ed estensione, abbia l'Accademia una perenne e sensibile testimonianza, che giovi ad un tempo al suo lustro ed al suo incremento.

« Ho quindi deliberato di fondare due premî annui di lire diecimila caduno, che io destino alle due migliori Memorie originali, l'una per le scienze fisiche, matematiche e naturali, l'altra per le morali, storiche e filologiche e scoperte scientifiche che fossero presentate all'Accademia in base al programma che sarebbe ogni anno determinato.

« La prego di partecipare questa mia disposizione all'illustre Consesso, soggiungendogli che fra le aspirazioni dell'animo mio sta altissima quella di

Digitized by Google

vedere l'Italia gareggiare colle nazioni più civili nelle utili e gloriose conquiste della umana intelligenza.

« A tutti gli Accademici, ed a Lei signor Presidente in particolare, godo esprimere i sentimenti della mia stima ed affezione.

« Dal Quirinale, addì 17 febbraio 1878.

« UMBERTO ».

Il Socio MANCINI dà quindi lettura dell'accennato Reale autografo così concepito:

« CARO MANCINI,

« Dirigo una lettera al Presidente dei Lincei, che annuncia all'Accademia la mia privata fondazione dei due premî annui, ciascuno di lire diecimila.

« Sono perfettamente di accordo con Lei che i popoli tanto valgono quanto sanno. Egli è perciò che nulla tralascerò per favorire la progressiva elevazione della coltura nazionale.

« A Lei, come accademico, affido la mia lettera pel Presidente. Voglia presentargliela in mio nome, esprimendo insieme all'Accademia il mio speciale gradimento delle attestazioni di affetto che dalla medesima ho avuto.

« Riceva i miei sentimenti di affezione e di amicizia.

« Quirinale, 17 febbraio 1878.

« UMBERTO ».

Soggiunge che a ragione è orgoglioso di farsi interprete dei nobili e generosi intendimenti di S. M. i quali troveranno un eco di approvazione, prima nel grande amore alla scienza dei suoi colleghi, indi nella coscienza pubblica del paese.

Il PRESIDENTE non dubitando che l'Accademia voglia esprimere la sua riconoscenza a S. M. il Re per un atto di così grande e così intelligente liberalità a favore delle scienze, propone uno speciale indirizzo di ringraziamento.

Ringrazia quindi il Socio MANCINI di avere rappresentata l'Accademia così favorevolmente presso S. M.

Il Socio MANCINI ringrazia il Presidente delle cortesi parole pronunciate a suo riguardo, ma dichiara che egli non ha alcun merito nella spontanea generosità di S. M. e non fu che apportatore fortunato del Reale Messaggio.

Il PRESIDENTE pone ai voti l'indirizzo di riconoscenza a S. M. il Re, poc'anzi proposto. L'Accademia lo approva con voto unanime.

Il PRESIDENTE annunzia la morte dell'astronomo Secchi colle seguenti parole:

L'Italia e la scienza di questi giorni hanno fatto una grave perdita. Il 26 febbraio morì in Roma Angelo Secchi. La sua dipartita non può non essere commemorata in quest'aula nella quale fu udita per tanti anni la voce dell'illustre estinto.

Angelo Secchi era nato in Reggio Emilia nel 1818. Entrato nel 1833 nella Compagnia di Gesù andò in America nel 1847. Rientrato in Roma fu chiamato a succedere al P. Francesco De Vico nella carica di direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano e

Digitized by Google

di professore di Astronomia. Nel 1852 fondò l' attuale Osservatorio sulla Chiesa di s. Ignazio; da quell' anno cominciò una serie non interrotta di lavori numerosissimi e di scoperte non prive d'importanza con cui rese grandi servigi all' Astronomia fisica.

Per comodo degli studiosi presento all' Accademia l' Elenco dei lavori del Secchi, perchè sia stampato nei Transunti.

Elenco delle pubblicazioni del P. A. SECCHI.

I. *Raccolta scientifica di* PALOMBA.

1. Sugli orologi elettro-magnetici — Tom. II, 1846.
2. Descrizione di un nuovo apparato per trasmettere i segni nei telegrafi elettrici — Tom. III, 1847.

II. *Annali delle scienze matematiche e fisiche compilati da* B. TORTOLINI.

(Roma, 1850-57)

1. Relazione sullo stato attuale della telegrafia elettrica — Tom. I.
2. Ricerche sulla reometria elettrica — id.
3. Lettera sulle stelle cadenti del 10 agosto — id.
4. Articolo sulle nuove apparenze dell' anello di Saturno — Tom. II.
5. Sopra gli elementi di Egeria — id.
6. Nota sulla cometa di Faye — id.
7. Notizia bibliografica sul trattato di navigazione di V. Gallo — id.
8. Lettera al compilatore sulle oscillazioni del pendolo avuto riguardo alla rotazione della terra — id.
9. Lettera al compilatore sull'eclisse solare del 28 luglio 1851 — id.
10. Nota sopra alcune operazioni fatte nell'Osservatorio del Collegio Romano durante l'ecclisse del 28 luglio 1851 — id.
11. Notizie astronomiche — id.
12. Articolo sull'ecclisse solare del 28 luglio 1851 — id.
13. Nota sul modo di valutare la forza del raggiamento solare — id.
14. Nota sul ritorno della cometa di Enke — Tom. III.
15. Lettera al compilatore relativa alla Nota di A. Serpieri sul calcolo dell'equazione dei periodi meteorologici — id.
16. Articolo sull'intensità del calore nelle varie parti del disco solare — id.
17. Nota sulla reometria elettrica — id.
18. Lettera al compilatore sopra un fenomeno elettrico — id.
19. Nuove ricerche sulla distribuzione del calore alla superficie solare — Tom. IV.
20. Ricerche sulla struttura della penombra delle macchie solari — id.
21. Nota sull'anello di Saturno — id.
22. Guida dei naviganti a lungo corso del prof. V. Gallo — id.
23. Nota sulla maniera di determinare la flessione dei tubi nei grandi strumenti astronomici — Tom. V.
24. Memoria sulle variazioni periodiche dell'ago magnetico — Tom. V e VI.
25. Articolo bibliografico. Il piloto in altura. Opera di G. Giacchetti e la guida generale di Eugenio Rodriguez — Tomo VI.
26. Ricerche sopra il pianeta Giove fatte coll'equinoziale di Merz all' Osservatorio del Collegio Romano durante l'anno 1855 — Tom. VII.
27. Notizia sulle più recenti scoperte fatte intorno agli anelli di Saturno — id.
28. Sulle variazioni periodiche del magnetismo terrestre. Memoria seconda — Tom. VIII.

III. *Memorie della Società italiana delle Scienze, detta dei XL.*

1. Sugli spettri prismatici delle stelle fisse — Serie 3ª, Tom. I, Parte 1.ª
2. Sulla grande nebulosa di Orione — id. id. Parte 2.ª
3. Sugli spettri prismatici delle stelle fisse. Memoria 2ª — Serie 3ª, Tom. II.
4. Sugli spettri prismatici de' corpi celesti. Memoria 3ª — id. id.

IV. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris.*

1. Sur les flammes rougeâtres vues en dedans du bord de la Lune dans l'éclipse de Soleil du 28 juillet 1851 — Tom. XXXII.
2. Lettre concernant des expériences photographiques faites pendant l'éclipse du 28 juillet 1851 — Tom. XXXIII.

Digitized by Google

3. Lettres sur la distribution de la chauler à la surface du Soleil — Tom. XXXIV.
4. Sur la résistence que le fils opposent au courant électrique — Tom. XXXV.
5. Découverte d'une comète dans la constellation des Gémeaux — id.
6. Nouvelle observation de la comète découverte le 26 août 1852 — id.
7. Lettre concernant les observations héliométriques — id.
8. Nouvelle comète découverte le 6 mars 1853, dans la constellation du Lièvre — Tom. XXXVI.
9. Résultats de ses nouvelles recherches sur la distribution de la chaleur à la surface du Soleil — id.
10. De l'action du Soleil sur les variations périodiques de l'aiguille aimantée — Tom. XXXIX.
11. Recherches sur les variations de l'aiguille aimantée — id.
12. Lettre relative à la transmission télégraphique des observations météorologiques dans les États Pontificaux; à des observations d'étoiles doubles faites à l'Observatoire romain et à la comète de juin 1855 — Tom. XLI.
13. Sur un nouveau système de mycromètres pour les lunettes astronomiques — id.
14. Sur les anneaux de Saturne — Tom. XLII.
15. Lettre accompagnant l'envoi d'une image photographique du groupe annulaire des montagnes de la Lune, désigné sous le nom de *Copernicus* — id.
16. Lettres relatives aux travaux de l'Observatoire du Collége romain — Tom. XLIII.
17. Lettres relatives aux travaux de l'Observatoire du Collége romain — id.
18. Sur un nouveau baromètre à balance — Tom. XLIV.
19. Barométrographe construit sur le principe du baromètre à balance — id.
20. Lettres sur quelques observations faites sur la planète Vénus au moment de sa conjonction — id.
21. Analyse d'une lettre relative à la découverte de la petite étoile faite par M. Porro, à Paris avec son grand réfracteur — id.
22. Lettre accompagnant divers opuscules relatifs aux perturbations de l'aiguille aimantée, à la lumière électrique et à quelques observations d'astronomie — Tom. XLV.
23. Réduction plus précise d'une observ la comète de juillet 1857 — To
24. Observations faites à Rome, du 1 novembre 1857, de la comète d le 10 à Florence par M. Donati
25. Images photographiques de la Lun à l'Observatoire du Collége ro Tom. XLVI.
26. Note sur une tache solaire observée lunette de Merz à l'Observatoire lége romain — id.
27. Essais de différents micromètres —
28. Sur la marche des ondes atmosphér Europe — Tom. XLVII.
29. Lettre et Mémoire relatif aux phases sives de la comète de Donati, aux lunaire etc. — Tom. XLVIII.
30. Observations des étoiles doubles —
31. Appareil enregistreur des principaux mènes météorologiques; installat l'Observatoire météorologique ; o tions de magnétisme terrestre; obser de la première comète de 1859 —
32. Observations des taches et facules d faites à l'Observatoire du Collége ro Tom. XLIX.
33. Observations de la planète Mars. Tr ment de terre de Norcia, ressenti à Aurore boréale du 28-29 août 1859
34. Lettre sur les perturbations magnétiqu servées à Rome le 2 septembre 1859
35. Sur l'intensité lumineuse des diverses du disque solaire — id.
36. Nouvelle mesure de la base de Boscow Tom. L.
37. Tremblement de terre qui a détruit la de Norcia, dans les Appennins de brie — id.
38. Observations faites pendant l'éclipse s du 18 juillet 1860, sur le sommet du Saint-Michel, au Desierto de las P (Espagne) — Tom. LI.
39. Lettre relative à l'éclipse du 18 juil aux étoiles filantes du mois d'août —
40. Lettre concernant l'éclipse du 18 juillet
41. Lettre accompagnant l'envoi d'un cata d'étoiles doubles, extrait des Mémoi l'Observatoire du Collége romain. —
42. Note accompagnant l'envoi d'un opuscul la connexion entre les phénomènes m rologiques et les variations de l'ai aimantée — Tom. LII.

Digitized by Google

43. Observations de la planète (68) découverte par M. Schiaparelli le 7 mai 1861 — Tom. LII.
44. Passage de Mercure sur le Soleil — id.
45. Observations faites à Rome sur la comète d'Encke dans les derniers jours de novembre 1861; observations de l'anneau de Saturne — Tom. LIII.
46. Observations faites à Rome de la comète du 29 juin 1861 — id.
47. Parallaxes d'étoiles filantes déterminées au moyen d'observations simultanées, faites à Rome et à Civita Vecchia — id.
48. Connexion entre les phénomènes météorologiques et les variations du magnétisme terrestre — Tom. LIII e LIV.
49. Lettre accompagnant des figures de la grande comète prises à Rome les 2 et 4 juillet 1861 et des figures faites au Chili dans le mois de juin — Tom. LIV.
50. Connexion entre les variations des phénomènes météorologiques et celles des manifestations du magnétisme terrestre — Tom. LIV e LV.
51. Observation de l'anneau de Saturne; courants électriques durant les orages — Tom. LV.
52. Lettre sur la deuxième comète de 1862 — id.
53. Constitution physique de la seconde comète de 1862. — Aspect de Mars, variable suivant les saisons. Nébuleuses annulaires — id.
54. Remarques sur les images photographiques de l'éclipse du 18 juillet 1860, prises à Rivabellosa et au Desierto de las Palmas — Tom. LVI.
55. Remarques à l'occasion d'une Note de M. Braun concernant la question des rapports entre les variations météorologiques et les perturbations magnétiques — id.
56. Note sur les spectres prismatiques des corps célestes — Tom. LVII.
57. Remarques à l'occasion d'une communication de M. Volpicelli relative á l'électricité atmosphérique — Tom. LVIII.
58. Sur l'intensité de la radiation solaire dans les différentes saisons — id.
59. Sur les courants de la Terre et leur relation avec les phénomènes électriques et magnétiques — id.
60. Sur les raies atmosphèriques des planètes — Tom. LIX.
61. Observation du spectre de Jupiter — id.
62. Observations simultanées à Rome et à Civita-Vecchia des étoiles filantes du mois d'août — Tom. LIX.
63. Sur l'influence de l'atmosphère sur le raies du spectre et sur la constitution du Soleil — Tom. LX.
64. Lettre sur la constitution du Soleil — id.
65. Sur la lumière spectrale de la nébuleuse d'Orion — id.
66. Sur les raies du spectre de la planète Saturne — id.
67. Sur la transparence de la mer (en commun avec M. Cialdi) — Tom. LXI.
68. Remarques sur la constitution du Soleil à l'occasion d'observations faites, en 1865, au Chili durant une éclipse solaire — id.
69. Comète de Biela retrouvée à Rome — id.
70. Rapport entre la variation des taches solaires et celle des amplitudes de l'oscillation magnétique. Spectre de la comète de Tempel — Tom. LXII.
71. Lettre à M. Élie de Beaumont accompagnant une figure du spectre lumineux d'α Orion — id.
72. Sur des tremblements de terre éprouvés récemment à Spoleto — id.
73. Sur la réfraction solaire et sur certains phénomènes nouveaux observés dans les taches — id.
74. Lettre relative au rapport des intensités lumineuses du centre et du bord du Soleil — id.
75. Nouvelles recherches sur l'analyse spectrale de la lumière des étoiles — Tom. LXIII.
76. Sur la profondeur des taches et la réfraction de l'atmosphère du Soleil — id.
77. Communication relative à l'analyse spectrale de la lumière de quelques étoiles — id.
78. Analyse spectrale de la lumière de quelques étoiles et nouvelles observations sur les taches solaires — id.
79. Sur la disparition récente d'un cratère lunaire et sur les spectres de quelques étoiles — Tom. LXIV.
80. Nouvelle note sur les spectres stellaires — id.
81. Sur la transparence du fer rouge — id.
82. Sur le taches solaires — id.
83. Sur le cratère Linné de la Lune — id.
84. Sur la nébuleuse d'Orion — Tom. LXV.
85. Sur le météorographe et ses résultats — id.
86. Sur les étoiles filantes du 10 août 1867 — id.
87. Sur le spectroscope stellaire — id.
88. Réflexions sur l'histoire du baromètre statique — id.

Digitized by Google

89. Réponse aux nouvelles remarques de M. Radau sur le baromètre statique — Tom. LXV.
90. Sur les spectres stellaires — id.
91. Sur les travaux de conduite d'eau exécutés récemment à Alatri, près de Rome — id.
92. Note sur les spectres stellaires et les étoiles filantes — id.
93. Observations sur les documents relatifs à Galilée qu'ont été publiés par M. Chasles — id.
94. Observations relatives à une interpretation inexacte de la lettre insérée dans le Compte rendu du 9 décembre 1867 (Rapports supposés entre Galilée et Pascal) — Tom. LXVI.
95. Réponse à la communication de M. Volpicelli insérée au Compte rendu du 6 janvier (également relative à Galilée) — id.
96. Sur les spectres stellaires — id.
97 Note sur la nébuleuse d'Orion — id.
98. Sur le spectre de la comète de Brorsen — id.
99. Lettre à M. Élie de Beaumont au sujet d'une Note de M. Prasmowsky sur le spectre de la comète de Brorsen — id.
100. Sur le spectre de la comète de Winnecke — id.
101. Observations relatives aux comètes de Winnecke et de Brorsen — Tom. LXVII.
102. Sur les spectres stellaires — id.
103. Sur les protubérances rouges observées en plein Soleil — id.
104. Observations du passage de Mercure sur le Soleil, faites à Rome le 5 novembre dernier — id.
105. Résultats de quelques observations spectroscopiques des bords du Soleil — id.
106. Remarques sur l'obscurité relative des taches solaires. Apparition des étoiles filantes de novembre — id.
107. Sur quelques particularités du spectre des protubérances solaires — id.
108. Remarques sur la relation entre les protubérances et les taches solaires— Tom. LXVIII.
109. Sur la présence de la vapeur d'eau dans le voisinage des taches solaires, et sur l'étude spectrale de quelques astres — id.
110. Observation spectrale de l'étoile R des Gémeaux — id.
111. Existence d'une couche donnant un spectre continu entre la couche rose et le bord solaire — id.
112. Résultats fournis par l'analyse spectrale de la lumière d'Uranus, de l'étoile R des Gémeaux, et des taches solaires — id.
113. Étude spectrale de diverses régions du Soleil et rapprochement entre les spectres obtenus et ceux de certaines étoiles — Tom. LXVIII.
114. Étude spectrale des taches solaires; documents que peut fournir cette étude sur la constitution du Soleil — id.
115. Sur l'intervention probable des gaz composés dans les caractères spectroscopiques de la lumière de certaines étoiles, ou des diverses régions du Soleil — id.
116. Nouvelles observations spectrales sur l'atmosphère et les protubérances solaires — id.
117. Sur les spectres des trois étoiles de Wolf, et sur l'analyse comparative de la lumière du bord solaire et des taches — Tom. LXIX.
118. Spectre de petites étoiles de M. Wolf; spectre de Antarés; observations sur le spectre des taches solaires — id.
119. Observations relatives à ce qui le concerne dans une communication récente de M. Lockyer sur la constitution du Soleil — id.
120. Réponse à une lettre de M. Lockyer concernant les bandes noires dans le spectre des étoiles de quatrième et troisième types — id.
121. Nouveaux détails sur le spectre des taches solaires — id.
122. Sur le spectre de la planète Neptune et sur quelques faits d'analyse spectrale — id.
123. Sur une nouvelle disposition propre à l'observation spectrale de petites étoiles filantes du 14 novembre — id.
124. Lettre sur la constitution de l'aurore solaire et quelques particularités des tubes de Geissler — Tom. LXX.
125. Sur la constitution de l'aurore solaire et sur quelques particularités offertes par les gaz raréfiés, lorsqu'ils sont rendus incandescents par les courants électriques. — id.
126. Sur les modifications apportées par le magnétisme dans la lumière émise par les gaz raréfiés — id.
127. Résultats de quelques observations spectrales du Soleil — id.
128. Rectification d'une erreur numérique de sa communication précédente — id.
129. Sur le déplacement des raies observé dans le spectre solaire — id.
130. Nouvelles remarques sur les spectres fournis par divers types d'étoiles — Tom. LXXI.
131. Nouveaux résultats d'observations concernant

Digitized by Google

la constitution physique du Soleil — Tom. LXXII.

132. Sur les relations qui existent dans le Soleil entre les facules, les protubérances et la couronne — id.

133. Sur les relations qui existent dans le Soleil entre les facules, les protubérances et la couronne — Tom. LXXIII.

134. Sur les divers aspects des protubérances et des autres parties remarquables à la surface du Soleil; classification de ces phénomènes — id.

135. Sur un nouveau moyen de mesurer les hauteurs des protubérances solaires — id.

136. Sur la temperature solaire — id.

137. Note sur un nouveau moyen d'observer les éclipses et les passages de Vénus — id.

138. Lettre sur les expériences du pendule qui vont être entreprises dans le tunnel des Alpes occidentales — id.

139. Sur la température solaire — Tom. LXXIV.

140. Sur les protubérances solaires — id.

141. Sur l'aurore boréale du 4 février, observée à Rome, et sur quelques nouveaux résultats d'analyse spectrale — id.

142. Sur les dégâts produits per la foudre, à Alatri, en frappant un paratonnerre — id.

143. Sur quelques particularités de la constitution du Soleil — id.

144. Résumé des observations des protubérances solaires, du 1er janvier au 29 avril — id.

145. Réponse aux observations présentées par M. Respighi sur quelques particularités de la constitution du Soleil.

146. Note relative à l'éruption solaire du 7 juillet — Tom. LXXV.

147. Observation des variations des diamètres solaires: observation des protubérances et de la chromosphère: observation des étoiles filantes: aurore boréale observée à Rome le 10 août, à 10 heures de matin — id.

148. Sur les diverses circonstances de l'apparition d'un bolide et sur les spectres stellaires — id.

149. Recherches spectroscopiques solaires — id.

150. Sur la pluie d'étoiles filantes du 27 novembre, observée à Rome — id.

151. Sur les taches et le diamètre solaire — id.

152. Sur les protubérances et les taches solaires — Tom. LXXVI.

153. Sur la nature et l'origine des taches solaires — id.

154. Sur la théorie des taches solaires: réponse à M. Faye — Tom. LXXVI.

155. Sur quelques observations spectroscopiques particulières — id.

156. Essai, pendant une éclipse solaire, de la nouvelle méthode spectroscopique pour le prochain passage de Vénus — id.

157. Nouvelle série d'observations sur les protubérances solaires: nouvelles remarques sur les relations qui existent entre les protubérances et les taches — id.

158. Sur les spectres du fer et de quelques autres métaux, dans l'arc voltaïque — Tome LXXVII.

159. Nouvelles recherches sur le diamètre solaire — id.

160. Réponse à une Note de M. Respighi, sur la grandeur des variations du diamètre solaire — id.

161. Suite des observations sur les protubérances solaires, pendant les six dernières rotatione de l'astre, du 23 avril au 2 octobre 1873: conséquences concernant la théorie des taches — id.

162. Observations des protubérances solaires, pendant le dernier trimestre de l'année 1873, Résultats fournis par l'emploi des réseaux, au lieu des prismes, dans les observations spectrales des protubérances — Tome LXXVIII.

163. Recherches expérimentales conduisant à une détermination de la température du Soleil — id.

164. Observations relatives à une communication de M. Croce-Spinelli, sur les bandes de la vapeur d'eau dans le spectre solaire — id.

165. Observations sur le spectre des comètes — id.

166. Sur le spectre de la comète Coggia — Tome LXXIX.

167. Observations faites pendant les derniers jours de l'apparition de la comète Coggia — id.

168. Observations de l'éclipse solaire du 10 octobre 1874, avec le spectroscope. Tableaux des observations des protubérances solaires, du 26 décembre 1873 au 2 août 1874 — id.

169. Études des taches et des protubérances solaires, de 1871 à 1875 — Tom. LXXX.

170. Lettre accompagnant la présentation de la deuxième édition française de son ouvrage « Le Soleil » — Tom. LXXXI.

171. Résultats des observations des protubérances et des taches solaires du 23 avril au 27 juin 1875 — id.

Digitized by Google

172. Sur le déplacement des raies dans les spectres des étoiles, produit par leur mouvement dans l'espace — Tom. LXXXII.
173. Nouvelle série d'observations sur les protubérances et les taches solaires — Tom. LXXXIII.
174. Nouvelles remarques sur la question du déplacement des raies spectrales, dû au mouvement propre des astres — id.
175. Sur une chute de grêle remarquable observée à Grotta-Ferrata — id.
176. Recherches sur la vitesse du vent, faites à l'Observatoire du Collége romain — id.
177. Observations relatives à une réclamation présentée par M. Faye, au sujet des tourbillons qui se produisent dans l'atmosphère — Tom. LXXXIV.
178. Étude spectroscopique de la nouvelle étoile signalée par M. Schmidt — id.
179. Sur un nouveau catalogue d'étoiles colorées et sur le spectre de l'étoile de Schmidt — id.
180. Observations des protubérances solaires pendant le second semestre de 1876; rotations 69 à 75 — id.
181. Observations du spectre de la comète Borrelly — id.
182. Sur le spectre de la comète de Winnecke — id.
183. Sur l'état actuel de l'atmosphère solaire — id.
184. Observations des protubérances solaires, pendant le premier semestre de l'année 1877 — Tom. LXXVI.

V. *Bullettino meteorologico dell' Osservatorio del Collegio Romano.*
(1862-1877)

1. Posizione topografica dell' Osservatorio del Collegio Romano e descrizione degli strumenti — Tom. I, 1862.
2. Su di un barometro galleggiante del prof. Tito Armellini — id.
3. Nuovi esperimenti sulle stelle cadenti fatti all'Osservatorio del Collegio Romano nell'agosto del 1861 — id.
4. Osservazioni della cometa II^a del 1862 — id.
5. Distribuzione della pressione atmosferica sull'Europa durante il gennaio e il febbraio del corrente anno 1862 — id.
6. Connessione delle variazioni magnetiche colle meteorologiche (la parte IV^a della Memoria si trova nel Vol. II) — id.
7. Memoria intorno all' influenza solare dell'atmosfera terrestre — Vol. II, 1863.
8. Memoria sugli spettri prismatici de' corpi celesti — Vol. II, 1863.
9. Le burrasche del decembre 1863 —
10. Sulla teoria delle macchie solari prop sig. Kirchhoff — Vol. III, 1864.
11. Sulla struttura della fotosfera solare
12. Ulteriori studî sulle burrasche del 186
13. Sull' orologio elettro-magnetico del Detouche donato dal S. Padre al Romano — id.
14. Ricerche magneto-elettriche in ordi variazioni delle correnti elettriche stri e della elettricità atmosferica
15. Studî spettrali sui corpi celesti. Ri sopra Giove — id.
16. Osservazioni sulle stelle cadenti del di agosto nel 1864 — id.
17. Riduzione delle osservazioni magnetic te all' Osservatorio del Collegio R dal 1859 al 1864. Parte I^a — Vol. IV
18. Riduzione delle osservazioni magnetich te all' Osservatorio del Collegio R dal 1859 al 1864. Parte II^a — id.
19. Descrizione del metereografo dell' Os torio del Collegio Romano — id.
20. Sulle macchie solari. Memoria letta a cademia Pontificia dei Nuovi Lincei
21. La scienza all' esposizione universale d rigi nel 1867 — Vol. VI, 1867.
22. Sulle variazioni di temperatura nei metri statici — Vol. VII, 1868.
23. Sullo spettro delle protuberanze solari vate in pieno Sole — id.
24. Spettro della cometa di Brorsen — id
25. Spettro della cometa di Winnecke. L al sig. Elia de Beaumont — id.
26. Parecchie Note di fisica solare — Vol.
27. Diverse Note sugli spettri stellari — i
28. Ricerche sulle protuberanze solari sp mente intorno alla velocità di spostam dei getti luminosi — Vol. IX, 1870.
29. Nuove ricerche sulle protuberanze solari
30. Atmosfera solare e nuova conferma de nomeni dell' aureola solare osservat 1859 — id.
31. Rettificazione relativa alla Nota prec te — id.
32. Sur les déplacements des raies observés le spectre solaire. Lettre à M. Fizeau
33. Esistenza delle righe del carbonio nelle del 3° tipo.
34. Le aurore polari dell' ottobre 1870 — i

Digitized by Google

35. Nouvelles remarques sur les spectres fournis par divers types d'étoiles — Vol. IX.
36. Ricerche solari — Vol. X, 1871.
37. Sulla classificazione delle protuberanze — id.
38. Sulla corona solare nelle ecclissi totali — id.
39. Su di una nuova combinazione spettroscopica per lo studio del Sole — id.
40. Sulle stelle cadenti dell'agosto 1871 — id.
41. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare — Vol. XI, 1872.
42. Sull' ultima ecclisse del 12 decembre 1871. Nota I e II — id.
43. Quistioni spettroscopiche. Lettera al prof. Respighi — id.
44. Aurora boreale del 4 febbraio 1872 — id.
45. Ricerche solari. Intorno alla connessione delle macchie colle protuberanze solari — Vol. XII, 1873.
46. Sulle macchie solari — id.
47. Risultati ottenuti dalle ultime osservazioni sulla distribuzione delle protuberanze solari — id.
48. Nuove ricerche sul diametro solare — id.
49. L' ecclisse del 26 maggio 1873 — id.
50. Un omaggio alla memoria del Comodoro Maury — id.
51. Sulla formazione delle macchie solari — Vol. XIII, 1874.
52. La teoria delle macchie solari proposta da Galileo — id.
53. Intorno a due critiche fatte dal sig. Bertrand ad alcune teorie solari del P. A. Secchi. Lettera del P. Secchi a D. B. Boncompagni — id.
54. Alcune considerazioni sull'uso dello spettroscopio nelle ecclissi — id.
55. L'ecclisse solare del 10 ottobre 1874 — id.
56. Sugli spettri prismatici del pianeta Giove e degli altri pianeti — id.
57. Sull' ultimo passaggio di Venere avanti al Sole nel dicembre 1874. Note raccolte e comunicate dal P. A. Secchi — Vol. XIV, 1875.
58. Recenti ricerche sulla distribuzione del calore sul disco solare — id.
59. Nuove ricerche sulla distribuzione del calore sul disco solare — id.
60. L'ecclisse del 29 settembre 1875 — id.
61. Riassunto delle protuberanze solari osservate al Collegio Romano dal 23 aprile 1871 al 28 giugno 1875 — Vol XV, 1876.
62. Il Radiometro del sig. Crookes — id.
63. Sul diametro del Sole osservato allo spettroscopio — Vol. XV.
64. Di alcuni fatti relativi all'origine della grandine — id.
65. Il termometro campione dell'Osservatorio del Collegio Romano — id.
66. Alcune avvertenze sui parafulmini — id.
67. Di una grandine accaduta il 26 agosto 1876 a Grottaferrata — id.
68. Sul nuovo Osservatorio meteorologico eretto sul Monte Cavo nel Lazio — id.

VI. *Atti dell'Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei.* (1847-1877)

1. Comunicazioni sulla macchina di Wheatstone per le vibrazioni luminose nell' etere — Tom. III
2. Sopra un nuovo fotometro destinato specialmente a misurare le intensità relative della luce delle stelle — id.
3. Sull'applicazione del metodo di interpolazione del signor Cauchy alla riduzione delle osservazioni meteorologiche — Tom. IV.
4. Osservazioni del IV° pianeta di Hind e di De Gasparis fatte all'Osservatorio del Collegio Romano — Tom. V.
5. Sugli sperimenti del pendolo fatti in Roma a prova della rotazione della terra, e per la determinazione assoluta della gravità — id.
6. Sopra alcune osservazioni fatte alla specola del Collegio Romano durante l'ecclisse del 28 luglio 1851 — id.
7. Sull'intensità del calore nelle varie parti del disco solare — id.
8. Osservazioni del XVI asteroide fatte all'Osservatorio del Collegio Romano — id.
9. Sulle apparenze osservate nell'anello di Saturno nel 1850 e 1851 — id.
10. Osservazioni sul pianeta Massalia fatte all'Osservatorio del Collegio Romano all' Equatoriale Cauchoix — id.
11. Nuove ricerche sul calore del sole e sulla struttura della penombra nelle macchie solari — Tom. VI.
12. Sulla prima cometa del 1853 — id.
13. Osservazioni di Temi fatte all' Equatoriale di Cauchoix col micometro filare — id.
14. Ricerche sull'attuale valore della declinazione magnetica in Roma — id.
15. Ricerche sul magnetismo terrestre — id.
16. Opposizione ed elementi dell'orbita parabolica della III[a] cometa del 1855 — id.

Digitized by Google

17. Memoria sopra alcuni lavori fatti al nuovo Osservatorio del Collegio Romano durante il primo anno della sua erezione fino al 31 decembre 1855 — Tom. VII.
18. Appendice alla Memoria delle osservazioni fatte al Collegio Romano 1855-56 — id.
19. Ricerche sulla luce elettrica Tom. X.
20. Alcune ricerche sull'Astronomia siderale relative, specialmente alla distribuzione delle stelle nello spazio — id.
21. Intorno a un nuovo barometrografo — id.
22. Sulle variazioni o perturbazioni straordinarie dell'ago magnetico — id.
23. Osservazioni astronomiche diverse — id.
24. Osservazioni sulla VI[a] cometa scoperta dal sig. Donati a Firenze — Tom. XI.
25. Disegni di Giove — id.
26. Livellazione dell' Appia. Applicazione della teoria dei moti rotatorî agli imponderabili — id.
27. Sulle macchie solari e del modo di determinarne la profondità — id.
28. Di alcuni risultati ottenuti dalla corrispondenza meteorologica telegrafica e dal barometrografo a bilancia — id.
29. Osservazioni della cometa Donati fatte all'Osservatorio del Coll. Romano — Tom. XII.
30. Quadro fisico del sistema solare, 118.
31. Descrizione di un anemografo eretto all'Osservatorio del Collegio Romano — id.
32. Misure delle stelle doppie — Tom. XIII e XIV.
33. Escursione scientifica fatta a Norcia ad occasione dei terremoti del 22 agosto 1859 — Tom. XIII.
34. Intorno all'atmosfera solare e ad alcune proprietà ottiche della luce riflessa della Luna — id.
35. Alcune ricerche meteorologiche sulle tempeste occorse nel 1859-60 — id.
36. Sopra alcune teorie del sig. Faye relative alle code delle comete — id.
37. Intorno alla corrispondenza che passa tra i fenomeni meteorologici e le variazioni d' intensità del magnetismo terrestre — Tom. XIV e XV.
38. Passaggio di Mercurio avanti al Sole il giorno 12 novembre 1861 — Tom. XV.
39. Risposta ad alcune critiche fatte dal sig. Broun alle sue deduzioni sulla connessione delle perturbazioni magnetiche colle vicende meteorologiche — Tom. XVI.
40. Ricerche sulla corrente elettrica e sue analogie coi fenomeni idraulici — Tom. XVII.
41. Sulle pile a sabbia — id.
42. Sullo spettro terrestre atmosferico e sulla relazione dei fenomeni magnetici coi meteorologici — Tom. XVIII.
43. Riduzione delle osservazioni magnetiche fatte all'Osservatorio del Collegio Romano — id.
44. Ricerche sulle macchine solari e i loro movimenti — Tom. XX.
45. Sulla scoperta delle armi e arnesi in silice trovate presso Monticelli — id.
46. Sugli spettri prismatici delle stelle fisse — Tom. XXI.
47. Sulla nuova macchina dinamo-magnetica di Wheatstone nel gabinetto fisico del Collegio Romano — id.
48. Sulle variazioni di temperatura nei barometri statici — id.
49. Sulla nebulosa d'Orione — id.
50. Serie seconda delle misure micrometriche fatte all'equatoriale di Merz — id.
51. Climatologia romana — id.
52. Sunto delle sue osservazioni spettroscopiche sul Sole e sulle stelle fisse — Tom. XXII.
53. Osservazioni spettroscopiche sul Sole — id.
54. Sullo spettro delle macchie solari — id.
55. Nuove ricerche spettrali — id.
56. Sulla temperatura solare — Tom. XXIII.
57. Progresso delle cognizioni solari ottenuto in occasione dell' ecclisse solare del 22 dicembre 1870 — Tom. XXIV, 1871.
58. Sopra un nuovo metodo spettroscopico — id. id.
59. Ricerche solari — id. id.
60. Sulle protuberanze solari e le facole — id. id.
61. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare — id. id.
62. Sulla distribuzione delle protuberanze nel disco solare. Seconda comunicazione — id. id.
63. Rapporto della Commissione per la misura del meridiano centrale europeo negli Stati Pontificî, presentato a Sua Eñza Rev. il Sig. Cardinal Giuseppe Berardi — id. id.
64. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Terza comunicazione — id. id.
65. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Quarta comunicazione — Tom. XXV, 1872.
66. Di alcuni fenomeni accaduti nella scarica di un fulmine in Alatri — id. id.

Digitized by Google

67. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Quinta comunicazione — Tom. XXV, 1872.
68. Sull' aurora elettrica del 4 febbraio 1872 — id. id.
69. Sull' ultima ecclisse del 12 dicembre 1871 — id. id.
70. Sugli spettri prismatici de' corpi celesti — id. id.
71. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Sesta comunicazione seguita da alcune considerazioni sulla corona solare — id. id.
72. Sulla temperatura solare. Riflessioni e note — id. id.
73. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Settima comunicazione — id. id.
74. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare e sulle macchie. Ottava comunicazione — Tom. XXVI, 1873.
75. Le stelle cadenti del 27 novembre 1872 — id. id.
76. Sulle protuberanze solari e loro relazione colle macchie. Nona comunicazione — id. id.
77. Sulla distribuzione delle protuberanze solari e loro relazione colle macchie, coll' aggiunta di un riassunto dei lavori spettroscopici fatti in questi ultimi anni all'Osservatorio del Collegio Romano. Decima comunicazione — id. id.
78. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare con alcune ricerche sulla radiazione elettrica paragonata alla solare. Undecima comunicazione — Tom. XXVII, 1874.
79. Sulle protuberanze solari e le macchie. Duodecima comunicazione — id. id.
80. Sullo spettro delle comete di Tempel e Coggia — id. id.
81. Studî fisici sulle comete del 1874 — id. id.
82. Studî fisici fatti all'Osservatorio del Collegio Romano sulle Comete di Tempel II^a e Coggia III^a nel 1874. Seconda comunicazione — Tom. XXVIII, 1875.
83. Sulla pioggia osservata al Collegio Romano dal 1825 al 1874 — id. id.
84. Sull' ultimo passaggio di Venere avanti al Sole nel dicembre 1874 — id. id.
85. Riassunto delle protuberanze solari osservate al Collegio Romano dal 23 aprile 1871 al 28 giugno 1875 — id. id.
86. Di alcuni fatti relativi all'origine della grandine — Tom. XXIX, 1876.
87. Sulle protuberanze e le macchie solari. Decimaquarta comunicazione — id. id.
88. Intorno ad alcune opere idrauliche antiche rinvenute nella campagna di Roma — id. id.

VII. *Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani.*

1. Nuovo micrometro per la misura delle protuberanze — Vol. I, 1872.
2. Osservazioni sulle protuberanze solari e la loro distribuzione — id. id.
3. Imagini spettroscopiche del bordo solare disegnate a Palermo, Roma e Padova nei giorni 11 e 12 dicembre 1871 da Tacchini, Secchi e Lorenzoni — id. id.
4. Sugli spettroscopî a grande dispersione — id. id.
5. Bordi solari osservati a Roma e Palermo da A. Secchi e P. Tacchini nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 1871 — id. id.
6. Tavola per la determinazione dell'angolo di posizione dell' equatore solare — id. id.
7. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare. Nota 2^a — id. id.
8. Fenomeni solari osservati dal 7 luglio al 22 detto mese all' Osservatorio del Collegio Romano — id. id.
9. Sulle variazioni dei diametri solari osservati a Palermo e Roma da A. Secchi, P. Rosa e G. Cacciatore — id. id.
10. Sulle osservazioni da farsi nel passaggio di Venere nel sole col mezzo dello spettroscopio — id. id.
11. Bordi solari osservati nei mesi di gennaio, febbraio, marzo ed aprile 1872 in Palermo, Roma e Padova da P. Tacchini, A. Secchi e G. Lorenzoni — id. id.
12. Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare — Vol. II, 1873.
13. Nota sulla corona solare durante le ecclissi e sulle variazioni del diametro del sole — id. id.
14. Sulle righe di assorbimento del sodio e di altri metalli — id. id.
15. Osservazioni dell' ecclisse solare del 26 maggio 1873 — id. id.
16. Riassunto delle osservazioni delle protuberanze solari dal 1° gennaro al 22 aprile 1872 — id. id.

Digitized by Google

17. Sugli spettri del ferro e di qualche altro metallo — Vol. II, 1873.
18. Intorno alla teoria del sig. Faye sulla formazione delle macchie solari. Considerazioni del prof. P. Tacchini e del P. Secchi — Appendice al Vol. II.
19. Sur les protubérances et les taches solaires — id. id.
20. Sur la nature et l'origine des taches solaires — id. id.
21. Sur la théorie des taches solaires: réponse à M. Faye — id. id.
22. Suite des observations des protubérances solaires, conséquences concernant la théorie des taches — id. id.
23. Spettri di diffrazione e protuberanze solari osservate alla specola del Collegio Romano in gennaio 1874 — Vol. III, 1874.
24. Sulla distribuzione delle protuberanze solari osservate dal 23 aprile al 2 ottobre 1873 — id. id.
25. Alcune considerazioni spettroscopiche — id. id.
26. Bordi solari del mese di ottobre e parte del novembre 1852 — id. id.
27. Sullo spettro della cometa di Tempel — id. id.
28. Bordi solari osservati nei mesi di novembre e dicembre 1872, da A. Secchi e P. Tacchini — id. id.
29. Spettro della cometa Coggia e luce polarizzata — id. id.
30. La teoria delle macchie solari proposta da Galileo — id. id.
31. L'ecclisse solare del 10 ottobre 1874 osservato collo spettroscopio a Roma — id. id.
32. Riassunto delle protuberanze solari osservate al Collegio Romano dal 26 dicembre 1873 al 2 agosto 1874 — id. id.
33. Sugli spettri prismatici del pianeta Giove e degli altri pianeti — id. id.
34. Studî fisici sulle comete del 1874 — id. id.
35. Studî fisici fatti all' Osservatorio del Collegio Romano sulle comete di Tempel e Coggia III — id. id.
36. Nota sopra un articolo di Langley — Vol. IV, 1875.
37. Sull' ultimo passaggio di Venere avanti al sole nel dicembre 1874 — id. id.
38. Quadro delle 52 rotazioni solari osservate negli ultimi quattro anni all' Osservatorio del Collegio Romano — id. id.
39. Riassunto delle protuberanze solari osservate al Collegio Romano dal 23 aprile 1871 al 25 giugno 1875 — Vol. IV, 1875.
40. Protuberanze solari osservate in marzo ed aprile 1874, da A. Secchi e P. Tacchini — id. id.
41. Bordi solari osservati a Roma e Palermo in maggio e giugno 1874 da A. Secchi e P. Tacchini — id. id.
42. Recenti ricerche intorno alla distribuzione del calore sul disco solare — id. id.
43. Bordi solari osservati da A. Secchi e P. Tacchini nel giugno e luglio 1874 — id. id.
44. Osservazioni delle protuberanze solari osservate al Collegio Romano dal 29 giugno all' 11 dicembre 1875 — Vol. V, 1876.
45. Sullo spostamento delle righe negli spettri delle stelle, prodotto dal loro movimento nello spazio — id. id.
46. Sullo spostamento delle righe spettrali nelle stelle. 2ª Nota — id. id.
47. Osservazioni delle protuberanze solari fatte alla specola del Collegio Romano nel primo semestre del 1876 — id. id.
48. Prodromo di un catalogo fisico delle stelle colorate — id. id.
49. La stella Schmidt — Vol. VI, 1877.

VIII. *Giornale Arcadico.*

1. Intorno alla correlazione delle forze fisiche e alla sua influenza nel concetto dell'universo — Nuova serie Vol. IX.
2. Sui recenti progressi dell' astronomia — id. Vol. XIV.
3. Sull' ecclisse solare del 18 luglio 1860 — id. Vol. XVIII.
4. Relazione delle osservazioni fatte in Spagna durante l'ecclisse solare del 18 luglio 1860 — id. Vol. XX.
5. Sui recenti progressi della meteorologia — id. id.
6. Osservazioni e ricerche astronomiche sulla grande cometa del giugno 1861 — id. Vol. XXIII.
7. Sulle aurore boreali — id. Vol. XXIV.
8. Intorno alla relazione che passa fra i fenomeni meteorologici e le variazioni del magnetismo terrestre — id. Vol. XXV.
9. La Luna — id. Vol. XXVI.
10. Intorno alla vita ed alle opere del P. Giambattista Pianciani — id. Vol. XXVII.
11. Costituzione fisica del Sole — id. Vol. XXIX.

Digitized by Google

12. L' unità delle forze fisiche — Nuova serie Vol. XXXVII.
13. Memoria sulle relazioni dei fenomeni meteorologici colle variazioni del magnetismo terrestre — id. Vol. XXXVIII.
14. Intorno ad alcuni avanzi di opere idrauliche antiche rinvenute nella città di Alatri — id. Vol. XLI.
15. Le scoperte spettroscopiche considerate in ordine alla ricerca della natura de' corpi celesti — id. id.
16. Sulle condizioni igieniche del clima di Roma — id. Vol. XLII.
17. Sulla struttura delle macchie solari — id. Vol. XLV.
18. Sul clima di Roma — id. Vol. XLVI.
19. Le recenti scoperte astronomiche — id. Vol. LIII.
20. Sull' epoca vera e la durata della cecità del Galilei — id. Vol. LIV.
21. Lettera sull' ultima pubblicazione del prof. Volpicelli intorno alla cecità del Galilei — id. Vol. LVII.
22. Fisica solare. Sulle ultime scoperte spettroscopiche fatte nel sole — id. Vol. LIX.
23. Lettere al cav. Salvatore Betti — id. id.
24. Lettera a Salvatore Betti intorno alla condanna del falsario degli autografi di Galileo Galilei — id. Vol. LXII.
25. Sul Sole — id. id.
26. Descrizione del metereografo dell'Osservatorio del Collegio Romano — id. Vol. LXIII.

IX. *Nuovo Cimento, dal 1855 in poi.*

1ª Serie.

1. Sul magnetismo terrestre e sue variazioni — Vol. I.
2. Nuove ricerche sullo spettro elettrico — Vol. II.
3. Ricerche sul pianeta Giove — id.
4. Sopra alcuni fenomeni della luce osservati colla pila — Vol. III.
5. Sui fari elettrici — id.
6. Sulle fotografie lunari — Vol. IV.
7. Ricerche sulla luce elettrica — id.
8. Barometrografo — Vol. V.
9. Sul barometrografo a bilancia: lettera al prof. Matteucci — id.
10. Sulle variazioni periodiche del magnetismo terrestre. Memoria seconda — id.
11. Sulla scintillazione delle stelle — Vol. VI.
12. Osservazioni diverse fatte all' Osservatorio del Collegio Romano: congiunzione inferiore del pianeta Venere — Vol. VI.
13. Considerazioni sull' atmosfera lunare e dei pianeti — Vol. VII.
14. Sull' applicazione dei moti rotatori agli imponderabili — id.
15. Sulla fotografia della luna — id.
16. Sulle macchie solari e sul modo di determinarne la profondità — Vol. VIII.
17. Osservazioni della Cometa Donati fatte all' Osservatorio del Collegio Romano — Vol. IX.
18. Polarizzazione della luce prodotta dai corpi celesti — id.
19. Intorno ad un anemometrografo ossia apparato per registrare la direzione e la velocità del vento costruito all' Osservatorio del Collegio Romano — id.
20. Intorno all' atmosfera solare e ad alcune proprietà ottiche della luce riflessa della luna — Vol. XI.
21. Relazione delle osservazioni fatte in Spagna durante l' ecclisse totale del 18 luglio 1860 — Vol. XII.
22. Aggiunta alla relazione delle osservazioni fatte in Spagna durante l' ecclisse del 18 luglio 1860 — id.
23. Descrizione dell' Osservatorio magnetico del Collegio Romano, e sunto delle osservazioni fatte nel 1859 e 1860 — Vol. XIII.
24. Intorno alla corrispondenza che passa tra i fenomeni meteorologici e le variazioni d'intensità del magnetismo terrestre — id.
25. Nuovi sperimenti sulle stelle cadenti — Vol. XIV.
26. Osservazioni e ricerche astronomiche sulla grande cometa del giugno 1861 — id.
27. Sull' elettricità atmosferica — id.
28. Intorno all' influenza solare sull' atmosfera terrestre — Vol. XVI.
29. Sulla teoria delle macchie solari proposta dal sig. Kirchhoff — Vol. XVIII.
30. Riassunto delle osservazioni spettrali fatte all' Osservatorio del Collegio Romano — Vol. XX.
31. Nota sulle pile a sabbia — id.
32. Relazione delle esperienze fatte a bordo della pontificia pirocorvetta l' Immacolata Concezione per determinare la trasparenza del mare — id.
33. Sulle macchie solari — id.

Digitized by Google

34. Sugli annunzi delle probabilità del tempo trasmessi per telegrafo dall' Osservatorio di Parigi — Vol. XX.
35. Che cos' è una macchia solare? — Breve esposizione delle recenti scoperte fatte su questo soggetto — Vol. XXI e XXII.
36. Di uno spettrometro semplice — Vol. XXIII e XXIV.
37. Sulla spettrometria stellare — id.
38. Sull' ozono atmosferico — id.
39. Sulle stelle cadenti del 14 novembre 1866 — Vol. XXV.
40. Studi spettrali sulle comete — Vol. XXV.

2ª Serie.

41. Analisi spettrale dell' atmosfera solare — Vol. I.
42. Ricerche sulle protuberanze solari — Vol. III.
43. Riassunto delle osservazioni sulle protuberanze solari e la loro distribuzione, fatte all' Osservatorio del Collegio Romano nell' anno 1871 — Vol. V e VI.

X. *Bibliothéque universelle de Genève. Archives des Sciences Physiques et Naturelles.*

1er Période.

1. Sur une forte perturbation magnétique accompagnée d'une apparence d'aurore boréale, observée à Rome dans la soirée du 2 janvier 1854 — Vol. XXV.
2. Sur les variations périodiques du magnetisme terrestre — Vol. XXVII e XXVIII.
3. Sur le phénoméne de la fluorescence produit par la lumière électrique — Vol. XXXI.
4. Sur la scintillation des étoiles — Vol. XXXV.

Nouvelle Période.

5. Sur les variations des éléments magnétiques à Rome; lettre à M. Delarive — Vol. VI.
6. Sur la connexion des phénoménes météorologiques et des variations d'intensité du magnétisme terrestre — Vol. XI.
7. Des relations qui existent entre les phénoménes météorologiques et les variations du magnétisme terrestre — Vol. XII.
8. Les decouvertes spectroscopiques dans leurs rapports avec la recherche de la nature des corps célestes — Vol. XXIII.

XI. *Astronomische Nachrichten begründet von H. C. Schumacher.*

1. Beobachtung der Bedeckung des Jupiters vom Monde 1850. Mai 19 — Bd. XXX.
2. Beobachtung der Egeria — Bd. XXXI.
3. Beobachtungen des Cometen (I. 1850) — id.
4. Beobachtungen von Sternbedeckungen — id.
5. Schreiben den Cometen (I. 1850) betreffend — id.
6. Beobachtungen der Irene — Bd. XXXII.
7. Formeln für die Temperatur zu Rom — id.
8. Beobachtungen der Eunomia — Bd. XXXIII.
9. » der Irene — id.
10. » der Sonne und des Mondes, während der Finsterniss 1851 Juli 28 in Azimuth und Höhe — id.
11. » der Sonnenfinsterniss 1851 Juli 28 — id.
12. » des Cometen (1851 - I, II).
13. » der Mondfinstenrniss 1852 Jan. 6 — Bd. XXXIV.
14. » der Pallas — id.
15. » der Psyche — id.
16. » des Neptun — id.
17. » des Saturn — id.
18. » des Uranus — id.
19. Ueber die Intensität des Sonnenlichtes — id.
20. Beobachtungen der Melpomene — Bd. XXXV.
21. Beobachtungen des Biela'schen Cometen — id.
22. Sur la distribution de la chaleur à la surface du soleil — id.
23. Beobachtungen der Massalia — Bd. XXXVI.
24. » der Themis — id.
25. » des Cometen (1852. II) — id.
26. » » » (1853, I) — id.
27. » von Mond und Mondsternen — id.
28. Bemerkungen über die neu Wahrnehmung an den Ringen des Saturn — id.
29. Entdeckung eines neuen Nebelflecken — id.
30. Nachrichten über die Sternwarte des Collegio Romano in Rom — id.
31. Magnetische Beobachtungen in Rom — Bd. XXXVIII.
32. Mittheilung über Gradmessung — id.
33. Ueber den Cometen (1853, III) und über Sonnenflecke — id.
34. Beobachtungen der Euterpe — id.
35. » des Cometen (1853. III) — id.
36. » des Cometen (1854, I) — id.

Digitized by Google

37. Schreiben betreffend seine Abhandlung über die Variation der Magnetnadel — Bd. XXXIX.
38. Beobachtungen des Saturn. — id.
39. Ueber die Sonne als einen Magneten betrachtet — id.
40. Beobachtung der Polyhymnia — Bd. XL.
41. Bestimmung der Polhöhe der neuen Sternwarte — id.
42. Bemerkungen über den Saturn — id.
43. Bemerkungen über einen grossen Sonnenflecken — id.
44. Ueber den auf der Sternwarte des Collegio Romano befindlichen Refractor von Merz — Bd. XLI.
45. Ueber die Farben der Doppelsterne und der Ringe des Saturns und über den Einfluss der Vergrösserung des Fernrohrs auf solche Farben — id.
46. Ueber die Beobachtungsfehler der Doppelsterne — id.
47. Ueber den Begleiter von Antarés — id.
48. Ueber Erscheinungen in der Milchstrasse—id.
49. Teleskopisches Ansehn des Jupiters — id.
50. Ueber die von ihm beobachteten teleskopischen Erscheinungen des Saturns — id.
51. Ueber einen von ihm ausgefundenen Doppelnebel — id.
52. Beobachtungen des Cometen (1855, I) — id.
53. » » » (1855,II) — id.
54. » von η Coronae borealis — id.
55. » von Doppelsternen — id.
56. » des Cometen (III, 1855) — Bd. XLIII.
57. » von Nebelflecken — id.
58. Messungen von Doppelsternen — id.
59. » des Jupiter Durchmessers — id.
60. » der Trabanten des Jupiter — id.
61. Bemerkungen zu diesen Messungen — id.
62. Ueber die Leistungen des grossen Münchener Refractors auf der Sternwarte des Collegio Romano — id.
63. Beobachtungen des Cometen (1857, I) — Bd. XLIV.
64. Messungen vom Saturn und von dessen Ringsystem — id.
65. Bemerkungen über Mars — id.
66. » den Nebel im Orion — id.
67. Messungen von Doppelsternen — id.
68. Beobachtungen den Cometen (1857, I) und (1857, II) — id.
69. Beobachtungen der Bedeckung von α Virginis — XLIV.
70. » von Sonnenflecken — id.
71. Messung des Durchmessers der Venus — id.
72. Ueber die Anbringung eines electrischen apparates zur Beobachtung der Fäden am Refractor des Collegio Romano — id.
73. Schreiben an Herrn Observator Pape — Bd. XLVI.
74. Beobachtungen den Cometen (II, 1857 - IV, 1857 - VI, 1857) — Bd. XLVII.
75. Ueber die Beleuchtung des Fadennetz im Refractor des Sternwarte des Collegio Romano durch electrisches Licht — id.
76. Memoria sulle macchie solari, e del modo di determinarne la profondità — Bd. XLVIII.
77. Ueber ein Doppelbild - Micrometer — id.
78. Ueber einen merkwürdigen Sonnenflecken — id.
79. Physische Beobachtungen des Mars — Bd. XLIX.
80. Bemerkungen über die Beobachtungen der Sonne — Bd. LI.
81. Ueber Beobachtungen der Temperatur und des Erdmagnetismus in Rom — id.
82. Beobachtung der Bedeckung des Saturn vom Monde — id.
83. Ueber neue Galvanische Elemente nach Daniell — id.
84. Schreiben an den Herausgeber — Bd. LII.
85. Ueber die Temperatur der Sonnenoberfläche — id.
86. Ueber die Polarisation des Mondlichts — id.
87. Beobachtungen der Mnemosyne — id.
88. » des Cometen (II, 1860) — Bd. LIII.
89. Beobachtung der Sonnenfinsterniss Juli 18 zu Desierto de las Palmas — Bd. LIV.
90. Ueber die Erscheinungen der Corona und der Protuberanzen — id.
91. Ueber die erhaltenen Photographien — id.
92. Folgerungen aus den Beobachtungen — id.
93. Ueber die Natur der Protuberanzen — id.
94. Beobachtungen des Cometen (III, 1860) — id.
95. Ueber die Erscheinungen des Cometen (III, 1860) — id.
96. Beobachtungen der Hesperia — Bd. LV.
97. » des Cometen (II, 1861) — id.
98. Bemerkungen über das Ausschen des Cometen (II, 1861) — id.

Digitized by Google

99. Beobachtungen der Hesperia (69) — Bd. LVI.
100. » des Cometen (I, 1861) — id.
101. » des Mercurdurchganges 1861 — id.
102. » des Verschwindes des Saturnringes — id.
103. Mittheilung von Nachrichten über den Cometen (II, 1861) — id.
104. Beobachtungen des Cometen (II, 1862) — Bd. LVIII.
105. Elemente des Cometen (II, 1862) — id.
106. Beobachtungen des Cometen (II, 1862) — Bd. LIX.
107. » des Cometen (III, 1862) — id.
108. Ueber die Spectra der Fixsterne — id.
109. Beschreibung eines Apparats zu diesen Untersuchungen — id.
110. Ueber die Spectra von Aldebaran, α Orionis Pollux, Rigel, Sirius — id.
111. Ueber den in Rom befindlichen 9 zölliger Refractor von Merz — Bd. LXV.
112. Ueber zwei merkwürdige Sonnenflecken — id.
113. Bemerkung zu Behrmann's Bahnbestimmung des Doppelsterns δ Cygni — Bd. LXVI.
114. Beobachtung des Doppelsterns δ Cygni — id.
115. Beobachtungen des Faye'schen Cometen — id.
116. Ueber das Ausbleiben des Biela'schen Cometen — id.
117. Beobachtungen von neuen Nebeln — id.
118. Ueber einen von Merz ausgeführten Sonnenbeobachtungsapparat — id.
119. Zeichnungen von Sonnenflecken — id.
120. Ueber Fehler der Sonnenbilder die durch Projection erhalten werden — id.
121. Beobachtungen des Cometen (I, 1866) — Bd. LXVII.
122. Bemerkungen über das Spectrum von α Orionis — id.
123. Bemerkungen über das Verhältniss der Intensitäten des Sonnenlichtes im Mittelpunkte und am Rande der Scheibe — id.
124. Mittheilung einer Zeichnung des Spectrums des Antarès — id.
125. Ueber das Spectrum von γ Cassiopeae — Bd. LXVIII.
126. Beobachtungen von Doppelsternen in dem Jahren 1864-66 — id.
127. Beobachtungen von Sonnenflecken — Bd. LXVIII, LXIX, LXX.
128. Beobachtung des Mercurdurchganges 1868 November — Bd. LXXII.
129. Bemerkungen über farbige Sterne und ihre Spectren — Bd. LXXIII.
130. Todesanzeige betr. P. N. Mancini — Bd. LXXVII.
131. Ueber beobachtungen vährend der Sonnenfinsterniss 1870 December — id.
132. Ueber die Vertheilung der Protuberanzen auf der Sonne — Bd. LXXIX.
133. Ueber den Veränderlichen im Schwan vom November 1876 — Bd. LXXXIX.

XII. *Accademia delle scienze fisiche e matematiche di Napoli.*

1. Sulla differenza di longitudine fra Napoli e Roma determinata per mezzo della trasmissione telegrafica delle osservazioni dei passaggi (in comune con E. Fergola) — Atti, Vol. V, 1871.

XIII. *L' Elettricista.*
Giornale diretto da L. Cappanera.

1. Sulla legge di Ohm — Vol. I, 1876.

XIV. *Accademia Tiberina.*

1. Relazione delle osservazioni fatte in Spagna durante l'ecclisse totale del 18 luglio 1860.
2. Osservazioni e ricerche astronomiche sulla grande Cometa del giugno 1861 (1).

XV. *Civiltà Cattolica.*

1. Ragguaglio intorno alla vita e ai lavori del P. Francesco De Vico — 1851.

XVI. *Rivista Scientifico-industriale di* G. Vimercati.

1. Sopra un nuovo metodo spettroscopico — An. III, 1871.
2. Di alcuni fenomeni avvenuti nella scarica di un fulmine — id.
3. Sull' ultimo passaggio di Venere avanti al sole nel dicembre 1874 — An. VII, 1875.
4. L' ecclisse del 29 settembre 1875 — id.
5. Di alcuni fatti relativi all' origine della grandine — An. VIII, 1876.

(1) Tutti gli altri discorsi pronunziati avanti all'Accademia Tiberina furono riprodotti nel Giornale Arcadico.

Digitized by Google

6. Il nuovo pianeta intermercuriale — Anno VIII, 1876.
7. Di una grandine caduta il 26 agosto 1876 a Grottaferrata e a Marino — id.
8. La nuova stella del Cigno — An. IX, 1877.

XVII. *Smithsonian Institution.*

1. Rheometry — Washington, 1849.

XVIII. *Opere separate.*

1. Quadro fisico del sistema solare — Roma 1859.
2. L'unità delle forze fisiche.
   Ebbe due edizioni italiane, fu tradotto in francese ed in tedesco.
3. Le soleil.
   Ebbe due edizioni francesi e fu tradotto in tedesco.
4. Le stelle — 1876.
5. Misura della base trigonometrica eseguita sulla via Appia per ordine del Governo Pontificio nel 1854-55. — Roma 1858.
6. Trattato di Cosmografia per uso delle scuole (in corso di stampa).

N. B. - Alle pubblicazioni sopracitate debbono aggiungersi ancora molti articoli inseriti ne' *Mondes* di Moigno, nel *Giornale di Roma* ecc. Per quanto siasi cercato di rendere questa Bibliografia il meno possibile imperfetta, tuttavia troppe lacune ci saranno ancora rimaste: del qual difetto si chiede venia agli studiosi.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio MENEGHINI a nome anche del Socio GASTALDI legge la seguente Relazione intorno alla Memoria del prof. SEGUENZA avente per titolo: *Studî geologici e paleontologici sul Cretaceo medio dell'Italia Meridionale.*

« Alle due parti della Memoria, dal titolo stesso annunziate, l'Autore fa precedere una prefazione, nella quale espone le opinioni che si professavano in Italia riguardo ai terreni cretacei, prima che il Murchison ne desumesse i veri confini superiori dallo studio comparativo delle formazioni eoceniche nelle Alpi, negli Apennini e nei Carpazî; narra poi come ne progredisse lo studio e come, ed in quali circostanze egli stesso vi prendesse parte; delinea finalmente il piano e la divisione del lavoro.

« Tutta questa prefazione potrebbe essere omessa senza danno, ripetendosi nelle parti successive ciò ch'essa include d'importante, ed essendo l'ordinamento del lavoro chiaramente espresso nei titoli e dall'indice dei capitoli e dei paragrafi. Trattandosi d'inserzione nei volumi accademici, crediamo dover proporre la esclusione, non solamente di ciò che giudichiamo non buono od inutile, ma anche di quanto ci sembra superfluo. È oggimai divenuta così copiosa la produzione di lavori scientifici, che difficilmente si riesce a rendersene conto; e quanto ne aumenta superfluamente il volume cagiona doppio danno: tempo e fatica sprecati, ed il merito stesso delle cose e degli autori disconosciuto, chè il tempo manca o la fatica par troppa a discernerlo. Causa frequente della superflua prolissità è la fretta. Tale è il caso attuale, come lo attesta l'Autore stesso nella lettera colla quale accompagna la presentazione del suo lavoro, per concorrere al premio bandito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, prima che ne scadesse il termine fissato dal R. Decreto 31 gennaio 1877. Egli vi si riserva il diritto di correggere lo scritto, prima che venga dato alle stampe; ed è certo che, anche spontaneamente, avrebbe soppresse le ripetizioni e le superfluità. Nè di essa fretta intendiamo altramente dar colpa al Seguenza, come da questa critica preliminare potrebbe apparire. Deploriamo bensì che, nel febbrile

Digitized by Google

eccitamento dell'epoca nostra, molte cose si pubblichino immature, che, maturate, potrebbero profitto alla scienza ed onore agli autori; ma dire al certo non lo si di questi studî sul Cretaceo medio, che il Seguenza intraprese già da molti approfondì ed estese con accurate osservazioni e con ripetute escursioni, e per i raccolse un ricco materiale. Che se molto rimane a fare, come l'Autore candidam confessa, moltissimo egli ha già fatto, e lo dimostra l'analisi, quandanche con diosa, del contenuto in questa Memoria.

« Nei tre paragrafi delle « Notizie storiche » si annoverano cronologicamente i indiretti degli scrittori antichi, le ricerche moderne e le nuove e più importanti perte intorno al Cretaceo medio dell'Italia meridionale. La completa bibliog dell'argomento, così illustrata, risulta interessante ed istruttiva, e quando, on la prefazione, ne sieno svanite le ripetizioni, altro non lascia desiderare che ma concisione riguardo alle ovvie generalità.

« Il secondo capo, che s'intitola « Costituzione geologica » è frutto di lunghe, pa e dottissime osservazioni; le ripetizioni e le prolissità sono qui largamente com sate dalla novità dei fatti, dalla scientifica esattezza delle descrizioni, dalla sap moderazione delle teoriche deduzioni. Il difetto, se pur tale si può dire, proviene divisione forse soverchia dei paragrafi.

« Tratta il primo della distribuzione topografica, e ad esso si riferiscono giojelli di carte geologiche e due belle tavole di tagli. Le carte sono le porzio quella a curve ipsometriche dell'Istituto topografico militare italiano, al 50000 si riferiscono alle due regioni particolarmente studiate dal Seguenza, cioè i territ Barcellona e di Castroreale, e quelli di Brancaleone e di Ferruzzano. I tagli, proporzione di 1:10000, esprimono con elegante chiarezza le condizioni stratigra

« Importantissimi crediamo dover dichiarare i paragrafi 2°, 5° e 6°, risultando importanza dai titoli stessi che portano:

2° Aspetto generale e costituzione litologica del Cretaceo medio;

5° Rocce sulle quali poggia;

6° Terreni che immediatamente vi si sovrappongono;

e non esitiamo ad asserire che, oltre l'argomento speciale al quale si riferiscono paragrafi illustrano una delle più vitali questioni della geologia generale d'Itali arrecano nella discussione una nuova splendida luce, tanto maggiormente appr bile, in quanto che appunto adesso ferve nelle scuole la lotta delle opinioni div Trattasi delle così dette argille scagliose, cioè di un nome che fu dato, in cau molte e notevoli somiglianze, a terreni i quali, per il posto stratigrafico che occu e per i resti organici che includono, si devono riferire a piani ed anche a sis cronologicamente diversi e lontani. I confronti e le distinzioni che il Seguenza bilisce riguardo alle argille scagliose dell'Italia meridionale, sono in gran parte a cabili a quelle pure dell'Italia media e superiore, e rischiarano inoltre le condi di origine e di mutamenti che ne cagionarono le enigmatiche apparenze.

« Ad argomenti prevalentemente paleontologici si riferiscono i paragrafi 3°, 4° nei quali si tratta:

3° Dei limiti cronologici da assegnare al Cretaceo medio italiano;

4° Sua partizione;

Digitized by Google

7°. Rapporti del Senoniano d' Italia con quello di altri luoghi di Europa e d'Africa.

« Il merito quindi delle dotte discussioni mosse in quei paragrafi, e delle importanti conclusioni in essi formulate, è tutto a desumersi dal giudizio che si deve dare sul valore di quella parte della presentata Memoria che s'intitola « Paleontologia ».

« L'autorità, in fatto di paleontologia, proviene al Seguenza dai suoi molti lavori, e dal pregio nel quale essi sono universalmente tenuti. Era perciò ad attendersi parimenti lodevole questo suo nuovo lavoro paleontologico; ma, a meglio giudicarlo, giova l'esaminarlo partitamente.

« Lo stato, nel quale si trovano i fossili nei varî lembi del terreno studiato, è descritto in apposito paragrafo del primo capitolo. La roccia calcarea avaramente contrasta al martello lo sprigionamento degli inclusi resti organici; ma gli agenti meteorici disaggregano le rocce marnose ed argillose, ripulendo talune di quelle conchiglie; le quali poi per la maggior parte sono ridotte a semplici modelli delle originarie interne cavità.

« Tratta brevemente il secondo paragrafo della natura della fauna, che dimostra littorale, di mare esteso all'Africa, al Portogallo, alla Palestina.

« Segue la descrizione dei fossili. Sono:

2	pesci	3	anellidi
17	cefalopodi	3	briozoari
15	gasteropodi	12	echinidi
1	scafipedi	3	corallarî
146	lamellibranchi	2	spongiali
1	brachiopodi	1	rizopodi
2	radisti		

208 specie, delle quali un centinaio di nuove.

« L'annunzio di un così gran numero di specie nuove, e della proporzione così rilevante di esso numero rispetto alla intera fauna di una formazione, non può a meno di destare in tutti sorpresa e diffidenza. Ciò per altro in grado molto diverso, chè sulla questione delle specie, ed in particolare delle fossili, sono molto discordi le opinioni. Chi osserva il rigore delle classificazioni, e preferisce astenersi al giudicare l'incerto, è parco nel propor nuove specie e guardingo nell' accettare le proposte. Ma, poichè prevale l' opinione che il valore delle specie si abbia a considerare come convenzionale, e le distinzioni esattamente minuziose hanno poi grande importanza nel confronto paleontologico dei terreni, molti largheggiano in questo senso, e ne conseguono approvazione e lode. Così il Seguenza; ma vuole giustizia si aggiunga che ne ha il diritto. E primieramente perchè si è giudice quanto e più che altri mai competente. Il perseverante studio comparativo dei fossili terziarî e delle rispondenti parti solide degli esseri viventi lo ha ammaestrato ad apprezzare le somiglianze e le differenze. I modelli interni e le impronte delle bivalvi, che si trovò ora obbligato a studiare, svelarono al suo occhio esperto quali esser dovevano i caratteri dei gusci; le vaste cognizioni paleontologiche gli consentirono tutti i necessarî confronti; e chiunque (quando pur fosse prevenuto a diffidare) esamini scrupolosamente le descrizioni, le figure e le discussioni comparative che legittimano ciascuna di quelle cento

Digitized by Google

nuove specie, potrà dissentire sul valore delle distinzioni, ma dovrà convenire ch'esse esistono, e sono dottamente poste in evidenza. L'altra considerazione, che milita per il Seguenza, è la novità del suo campo di osservazione. Che alcuno osa forse muover dubbî sulla validità delle migliaia di specie scoperte dal Barrande nel Siluriano della Boemia? Il paragone esige la consueta concessione delle proporzioni, ma è pur vero che, meno poche ostriche mal definite, i numerosi fossili del Cretaceo medio d'Italia non erano ancora stati da alcuno nè studiati, nè tampoco trovati.

« Le figure delle specie nuove sono comprese in nove tavole, e ne mancano ancora alcune che l'Autore promette nella lettera superiormente citata. Esse figure meritano i più grandi elogi, perchè uniscono la precisione scientifica e l'effetto artistico. Sono disegnate dall'Autore stesso. E questa circostanza vuol pure essere avvertita, oltrechè ad elogio, anche ad ulteriore dilucidazione dell'argomento. Il paleontologo che sa esprimere colla matita quanto il suo occhio sa vedere, ha la coscienza di poter trasfondere nell'animo altrui le proprie convinzioni. Infelice al confronto chi deve ricorrere all'opera d'artista, e ben difficilmente riesce a guidarne l'occhio e la mano. Questo rinuncia ai casi dubbiosi; quello li affronta, talvolta anzi con predilezione.

« Le conclusioni geologiche e paleontologiche dell'intero lavoro sono esposte con lodevole concisione in un ultimo capitolo.

« E noi pure concludiamo il nostro Rapporto favorevole alla inserzione di esso lavoro nei volumi dell'Accademia, alla sola condizione che l'Autore lo compia e lo riveda, e subordinando l'accettazione alla decisione del Consiglio Amministrativo, trattandosi di pubblicazione che, per il numero ragguardevole delle tavole, riuscir deve di non piccolo dispendio.

« Ad invocare per questa nostra favorevole conclusione l'assentimento del Corpo Accademico aggiungiamo un'ultima considerazione. Chiamati a riferire sui meriti di un lavoro, i più cominciano dal lodare il bello ed il buono ch'esso contiene, e riservano all'ultimo le critiche sulle mende che credono dover giustamente avvertire. Noi abbiam fatto il contrario: fin dal principio notammo qualche ripetizione, disapprovammo la prolissità di qualche paragrafo, movemmo dubbî sulla validità delle numerose specie proposte per nuove; ma analizzando poi le parti vitali dell'opera, non abbiamo trovato che a tributarle lodi sincere. Le piccole mende saranno tolte dall'Autore stesso, e Voi tutti ci consentirete di lodarlo ».

La Classe approva le conclusioni della Commissione, salvo il disposto dell'art. 26 dello statuto dell'Accademia.

Il Socio Correnti legge le seguenti notizie: *Sulla spedizione italiana nell'Affrica equatoriale.*

« La Società geografica italiana dopo un lunghissimo periodo di silenzio ricevette successivamente una serie di documenti da parte della spedizione italiana capitanata dal marchese Antinori, i quali servono non solo a dare perfetta spiegazione della penosa mancanza di notizie, ma ancora a dimostrare i lavori, certo non poco importanti, compiuti nell'intervallo dai nostri esploratori, e a rinfrancare le speranze per quanto concerne l'avvenire. Questi documenti pervennero alla Società nel corso de'due ultimi mesi, e consistono, oltre che in molte lettere a parenti ed amici, in parecchie

Digitized by Google

relazioni o memorie, sia intorno alle peculiari difficoltà del viaggio da Zeila allo Scioah, sia intorno alle condizioni naturali e sociali del paese, sia finalmente pei lavori e le collezioni a cui si attese in servigio della scienza. Alcuni dei principali frutti di queste fatiche non sono oggi ancor giunti a Roma, ma vi arriveranno nel corso della settimana. Sono questi specialmente, oltre a taluni scritti importanti, gli oggetti di storia naturale ed etnografia raccolti nel paese e i rilievi topografici compiuti lungo la via e nelle stazioni dello Scioah. Ma anche di queste collezioni e di queste carte abbiamo una notizia preliminare nei documenti già ricevuti. Or eccone alcune capitali indicazioni.

« Due relazioni dovute all'Antinori ed al Chiarini ripigliano il racconto delle vicende toccate alla prima spedizione dal momento in cui fu lasciata dal capitano Martini rinviato in Europa, fino al loro arrivo nello Scioah ed al loro primo stabilirsi nel paese. Esse rimontano al dicembre del 1876 e giunsero in Europa con tanto ritardo, perchè l'Arabo incaricato a trasportarle fino ad Aden si trattenne per affari oltre dieci mesi nella stazione di Tull-Harré, a circa mezzo il cammino tra lo Scioah e la costa.

« Altre tre relazioni del Martini e del Cecchi descrivono le difficoltà incontrate da questi viaggiatori per avanzare colla seconda spedizione al di là di Tull-Harré dal giorno in cui ci avevano spedite le ultime lettere, 18 luglio 1877, fino al loro incontro coi membri della spedizione già arrivati allo Scioah, incontro ch'ebbe luogo ai primi di ottobre. Queste relazioni appartengono al settembre e ottobre 1877.

« Seguono poi alcune relazioni e memorie del Chiarini ed Antinori riguardanti i lavori da loro compiuti durante il periodo trascorso nel paese in attesa del ritorno del capitano Martini.

« Or ecco alcune indicazioni sommarie intorno ai risultamenti scientifici che ormai sono assicurati per mezzo della nostra spedizione.

« Il tratto di via tra la costa e lo Scioah si può riguardare ormai come assai bene conosciuto in tutti gli aspetti geografici. Quant'era scarsa ed imperfetta la notizia che se n'aveva per l'addietro, altrettanto è più grato il poter assicurare che di poche parti dell'Africa abbiamo ora conoscenze così ricche e fondate se si eccettui l'Egitto, l'Algeria, parte dell'Abissinia e l'Africa inglese. Il cammino conduce per una depressione fiancheggiata a mezzodì da una catena di monti vulcanici, com'è attestato dalla sabbia del torrente Tocoscia ricchissima di cristalli d'ortosa e detriti finissimi di rocce vulcaniche in decomposizione. S'incontra dapprima una vegetazione rigogliosa, nella quale primeggia l'Ardepias Obesa, per entrare poi in una regione povera d'alberi e ricca soltanto di graminacce verdeggianti dopo le pioggie e inaridite nel tempo della siccità. Non sarebbe opportuno continuare ora nella minuta indicazione delle osservazioni raccolte da' nostri viaggiatori; importa però notare come la stessa attenzione sia stata da loro rivolta a riconoscere la natura geologica, la flora e la fauna di tutta la via. Altrettanto accurata è la lista delle stazioni attraversate da ambedue le spedizioni; già nella prima erasi atteso a determinarne la posizione col computo delle distanze e coll'uso della bussola. Nella seconda il capitano Cecchi aggiunse le osservazioni astronomiche e costrusse per tal modo un itinerario di gran valore per la cartografia di quelle

Digitized by Google

regioni, arricchendo e correggendo notevolmente le indicazioni che se ne possede nelle carte del Johnson, del Petermann e del Cora. Questa carta geografica g gerà prossimamente insieme colle casse di collezioni portate dal Martini e sbarcate da più giorni a Livorno.

« Fu pure lodevolissima la cura posta dal Chiarini nello studiare i caratteri e logici delle tribù incontrate lungo la via e raccoglierne un saggio di circa 300 caboli e modi di dire; e siccome egli attese, dopo giunto nello Scioah, allo st della lingua amarica, usata in parte del paese ed apprese già a parlarla e s verla, così potè giovarsi anche dell'aiuto che viene dal confronto tra l'una altre confinanti. Frattanto egli attese pure allo studio geologico dello Scioah; però nella misura che avrebbe desiderato, perchè i due viaggiatori trattenuti lu tempo e contro voglia alla capitale Litcé, non ottennero mai il permesso o aiuti necessarî per potere liberamente aggirarsi nelle varie provincie del regno contrario poterono ottenere dal re la concessione di un terreno — Lit-Marafià ad un'ora di cammino da Mahal Nonz, sulle falde di un colle per erigerv Stazione geografica italiana, che dunque è la prima e finora senza compagne bilita in Africa, secondo gl'intendimenti dell'associazione internazionale di Bruxe Il documento originale di questa concessione scritto in lingua amarica e provv di un suggello imperiale, trovasi ora presso la Società geografica in Roma; e su concordemente nelle versioni che ci procurammo dal D'Abbadie e dal Sapeto quella del Chiarini giuntaci ieri, nel modo seguente:

« Lettera spedita dal re dei re Menelik, diretta al marchese Antinori. — C stai? — Io, per grazia di Dio, sto bene. La tua mano come va? — Non va forse? — Per ciò che riguarda Lit-Marafià, vi dico: Dopo d'aver finito i v affari non rimarrete ancora un poco prima di partire? — Per ciò, come luog riposo, io te l'ho concesso, affinchè voi altri siate comodi. — Per ciò che rigu le case, ho scritto all'Azage Walde Tadec, acciocchè ve le faccia costruire.

« Il marchese Antinori, ch'ebbe la sventura di ferirsi col fucile alla mano de d'aver perduta l'ultima falange del dito anulare e di trovarsi tuttora impe dall'usarla, continuò ciò nulla ostante nello studio specialmente della zoologia paese e nella formazione di un'importante raccolta scientifica. Dal catalogo ormai ci giunse sugli oggetti contenuti nelle 10 casse possiamo rilevare che vi rappresentati 120 specie di ucelli (ed altre 13 nel resto di collezioni non an spedite) in pelle o sotto spirito, ciascun esemplare munito di *etichetta* col n scientifico, la data del luogo e giorno ove fu raccolto; più specie di rettili e s neri sotto spirito, d'altri piccoli quadrupedi e scarabei, una collezione di 567 falle, circa 2000 insetti sotto spirito altri appuntati a spille, altri disseccat cartocci, e conchiglie fluviali, pesci, locuste, ragni, 1 *Testudo africano*, 1 selvatico, 1 *Colobus Quereza*, 1 *Cynocephalus Hamadryas*, una collezione di e di uova d'uccelli, alcune affatto nuove per la scienza; e finalmente una c zione di 44 oggetti di etnologia».

Il Socio corr. STRUEVER, a nome anche del Socio SELLA, presenta la relazione Memoria del dott. RUGGIERO PANEBIANCO, intitolata: *Note cristallografiche e chimic*

Digitized by Google

« Il dott. Ruggiero Panebianco, assistente alla cattedra di mineralogia nella R. Università di Roma, ha preparato e sottoposto all'esame cristallografico e fisico alcune sostanze organiche, il santonato benzilico, la tribenzilamina o cinque sali di quest'ultimo corpo, il cloroplatinato cioè, il cloridrato, il solfato, il nitrato e l'allume. Per ciascuna di queste sostanze l'autore indica brevemente il metodo di preparazione, e per quasi tutte, i risultati dell'analisi quantitativa ed i principali caratteri chimici, poi le costanti cristallografiche, le forme cristalline semplici e le combinazioni, non che le proprietà fisiche, almeno in tutti i casi in cui lo stato dei cristalli permise questa determinazione. Al lavoro va unita una tavola nella quale sono raffigurate le forme principali dei corpi studiati e le loro projezioni stereografiche. La Commissione, rallegrandosi di veder sorgere un nuovo cultore della scienza cristallografica, propone che la Memoria, la quale è uno studio accurato di sostanze non prima esaminate dal lato fisico-cristallografico, sia inserita negli Atti dell'Accademia, salvo i concerti da prendersi col Consiglio di Amministrazione ».

La Classe approva le conclusioni della Commissione.

Lo stesso STRUEVER presenta una sua Memoria intitolata: *Sopra alcuni notevoli geminati polisintetici di spinello.*

Il Socio GOVI legge in nome del Socio corr. conte DI S. ROBERT una Memoria *Su un cannocchiale pensile per la misura degli angoli verticali ed orizzontali.* Con questo stromento l'autore si è proposto di render rapidi e abbastanza esatti i rilievi topografici e altimetrici senza bisogno di cerchi squisitamente divisi, nè di livelli di molta sensibilità. Il cannocchiale sospeso liberamente a un asse orizzontale fa da livello, e gli spostamenti dal suo centro di gravità permettono di misurare le altezze, facendone inclinare l'asse di quantità misurabile. Quanto agli angoli orizzontali essi sono dati da una ingegnosa combinazione di ruote dentate che permettono di leggere direttamente su tre quadranti i gradi e le frazioni di grado centesimale, di cui gira attorno alla verticale l'asse del cannocchiale. Il Socio DI S. ROBERT termina la sua Memoria con alcune considerazioni importanti sul grado di precisione che si può ottenere cogli stromenti ottici applicati alla misura delle quantità angolari.

Il Socio GASTALDI anche a nome del Socio FABRETTI legge la seguente relazione sulla Memoria del capitano Ruggeri, avente per titolo: *Oggetti preistorici calabresi del Catanzarese e del Cosentino.*

« Una Memoria descrittiva di strumenti, armi od ornamenti preistorici litici o metallici, di forma ordinaria e provenienti da località già note per la ricchezza loro in simili oggetti, sarebbe oggidì superflua dopo la quantità grandissima di scritti pubblicati su tali argomenti.

« Cessa però di esser tale ed entra nella categoria degli scritti utili qualora la Memoria faccia conoscere forme nuove o poco note di tali oggetti, qualora ne descriva di quelli che provengono da regioni non ancora ben conosciute dal lato paleoetnologico.

Digitized by Google

« Il lavoro presentato dal sig. capitano Ruggieri che ha per titolo: *Oggetti preistorici calabresi del Catanzarese e del Cosentino* entra in questa categoria, poichè l'autore vi descrive e raffigura alcune forme di strumenti litici molto rare in Italia, ed una serie di altri strumenti di forma nota bensì, ma provenienti da una regione la quale presenta non poche difficoltà al dotto che desidera percorrerle a scopo di studio. Le forme che abbiamo citato per novità sono quelle di certe ascie, le quali portano una profonda solcatura verso la metà della lunghezza o verso la testa loro; le ascie di questa forma sono molto rare in Italia e sono interessantissime perchè non infrequenti si trovano in America e più particolarmente nel Messico, lungo la valle dell' Ohio e lungo quella delle Amazzoni.

« La Memoria del capitano Ruggieri si raccomanda ancora perchè l'autore fece diligenti osservazioni sulla natura mineralogica degli strumenti litici che descrive, indicandone la struttura, il punto di fusione, la durezza, la densità. Egli classifica per tal modo la roccia di cui gli strumenti si compongono. Dà inoltre l'indicazione dei comuni nel territorio dei quali furono trovati e non dimentica l'altitudine delle località da cui provengono.

« Su cinquanta strumenti litici descritti e figurati, un solo è di selce; ciò si poteva prevedere essendo la costituzione geologica della Calabria simile a quella delle regioni alpine. Trenta sono di diorite o di afanite; sei di feldspato, di leptinite, di gneiss o di granito; quattro o cinque di rocce serpentinose. Finalmente tre o quattro al più di sillimanite o di giadeite, vale a dire di minerali estranei alla Calabria.

« Cosa straordinaria e veramente nuova! Non un solo strumento di cloromelanite su cinquanta strumenti litici provenienti da quelle regioni. È questo un fatto che se venisse a confermarsi potrebbe dar luogo a molte induzioni in ordine alle relazioni che i primi popoli della Calabria avevano cogli abitanti delle altre regioni d'Italia.

« La Memoria consta della introduzione e di cinque capitoli.

« Nel primo l'autore descrive gli oggetti in tanti quadri o colonne intestate — Forma — conservazione — dimensioni — peso — densità — caratteri della pietra — luoghi di provenienza ed elevazione di essi sul livello del mare.

« Nel secondo discorre delle diverse epoche preistoriche in Calabria.

« Nel terzo accenna ai luoghi di provenienza degli oggetti in pietra.

« Nel quarto annovera le rocce adoperate a fare gli strumenti.

« Nel quinto discorre dei diversi tipi di forma delle accette.

« A corredo del testo l'autore ha presentato quattro tavole di disegni da lui stesso con molta diligenza, verità ed eleganza eseguiti.

« Tutto il lavoro porta l'impronta di grande accuratezza ed i sottoscritti chiamati a riferire su di esso, encomiano l'autore e Vi propongono la stampa della Memoria negli Atti dell'Accademia ».

Lo stesso Socio GASTALDI presenta la Carta geologica delle Alpi piemontesi che il Comitato geologico invierà all'esposizione di Parigi. La carta comprende 25 fogli della carta topografica dello Stato maggiore Sardo alla scala di 1:50000 riuniti a un

Digitized by Google

rettangolo di circa 3m,50 di lato, comprendente altresì la stessa carta ridotta alla scala di 1:250000.

Hanno preso parte ai lavori di rilevamento geologico delle Alpi piemontesi i signori B. Gastaldi, M. Baretti, C. e L. Bruno, Q. Sella, G. Berruti e G. Gerlach.

Il Socio Gastaldi chiama l'attenzione dei Socî sulle principali rocce che entrano nella costituzione geologica delle Alpi, e parla dei grandi massicci di gneiss centrale, della zona delle *pietre-verdi*, la zona antracitifera, della zona secondaria e terziaria e finalmente del terreno erratico e diluviale.

Il prof. G. Capellini presenta una Memoria col titolo: *Il calcare di Leitha, il Sarmatiano e gli Strati a Congerie nei monti di Livorno, di Castellina marittima, di Miemo e di Montecatini.*

In questa Memoria l'autore, dopo aver ricordato le sue precedenti pubblicazioni sulle stesse formazioni geologiche e sulle medesime località, cominciando dal 1860, accenna le scoperte fatte in questi ultimi anni e i confronti che ha potuto istituire fra i terreni terziari miocenici della regione presa in esame e quelli della Valacchia, della Grecia e dell'Austria-Ungheria.

Parlando del *calcare di Leitha* indica le diverse forme litologiche che vi si devono riferire, e con l'aiuto dei fossili dimostra che, mentre un ricco complesso di roccie calcareo-marnose e di conglomerati spetta tutto quanto al così detto *calcare di Leitha* dei geologi austriaci, le rispettive faune offrono piccole variazioni in rapporto con la natura della roccia nella quale si incontrano, e quindi con le molteplici condizioni locali che influenzarono i singoli depositi.

I fossili raccolti dal Capellini in alcune di quelle roccie sono d'una rara bellezza per la loro conservazione e meritano di essere specialmente ricordati alcuni coralli identici a quelli raccolti nel *calcare di Leitha* del Bacino di Vienna e illustrati da Reuss.

Alle Parrane, nei Monti livornesi, nota un banco di *Porites ramosa* e altre specie, della potenza di oltre dieci metri, e mette in rilievo l'importanza che i dintorni di Colognole, Castelnuovo della Misericordia, Rosignano, Castellina e Montecatini offrono per lo studio di questo piano.

Passando quindi a dire del *Sarmatiano*, accenna le ragioni per riportare a questo orizzonte geologico una parte dei calcari che, sebbene per la forma litologica tanto assomigliano al *calcare di Leitha*, contengono numerosi fossili caratteristici del *Sarmatiano*; e dopo aver citato *marne sarmatiane a Cerizii* intercalate con alcune di dette roccie, nota la corrispondenza fra le cose osservate nei Monti di Livorno e ciò che il dottor Fuchs ha egregiamente descritto per i dintorni di Trakones in Grecia.

L'autore dimostra che allo stesso piano Sarmatiano spettano indubbiamente le ligniti della Valle della Sterza di Laiatico e i tripoli schistosi del Gabbro e di Paltratico, costituiti in gran parte di diatomee marine, gentilmente studiate dal conte Ab. F. Castracane, e nei quali il prof. Capellini ha altresì riscontrato circa trenta specie di pesci, in gran parte identici a quelli dei tripoli di Licata in Sicilia e Oran in

Digitized by Google

Algeria, e una straordinaria quantità di impronte di foglie delle quali presenta un catalogo provvisorio.

Intorno agli *Strati a Congerie* che l'autore fino dal 1860 segnalava per la prima volta in Italia, passa in rivista alcuni nuovi giacimenti fossiliferi recentemente da lui scoperti nei Monti livornesi, e riferisce una interessante sezione geologica per la quale è dimostrato che le *Congerie* e i piccoli *Cardii* di questa formazione, con specie identiche a quelle riscontrate nello stesso terreno in Grecia e nel mezzogiorno della Russia, si trovano nelle marne che fanno parte essenziale della *Formazione gessosa* nella provincia di Pisa. E mentre in generale questi strati rappresentano una formazione salmastra, l'autore cita nella stessa regione depositi lacustri e marini da riferire al medesimo orizzonte geologico. In questo lavoro incidentalmente sono pure menzionati alcuni minerali interessanti, taluni segnalati per la prima volta dall'autore, e da ultimo sono accennati i rapporti che si potrebbero riscontrare fra gli studî geologici sull'acquedotto di Vienna, fatti maestrevolmente dal dottor Karrer, e la geologia del terreno percorso dall'acquedotto di Livorno, la quale offrirebbe argomento per un lavoro importantissimo.

L'autore presenta all'Accademia i tipi principali delle roccie e dei fossili accennati nella Memoria ed un abbozzo di carta geologica nella scala di 1:75000, della regione che sta illustrando con un lavoro più particolareggiato.

Il Socio Alfonso Cossa legge una Nota: *Sulla diabase peridotifera di Mosso nel Biellese.*

Le ricerche microscopiche e chimiche hanno dimostrato che questa roccia è composta di feldispato triclino, augite, peridoto, mica, magnetite ed apatite. La roccia non presenta traccie di alterazione, ed è importante così per la presenza del peridoto come per l'intensità del policroismo di cui è dotata l'angite.

La diabase di Mosso presenta qualche analogia con una eufotide d'Ivrea studiata dal prof. Rosenbusch.

Il Socio Cremona a nome anche del Socio Battaglini presenta la seguente relazione sulla Memoria dell'ing. Giambattista Favero, professore nella scuola d'applicazione in Roma, avente per titolo: *La determinazione grafica delle forze interne nelle travi reticolari.*

« L'autore si è proposto in questa Memoria d'indicare un procedimento grafico per la determinazione degli sforzi interni nelle travature reticolari, diverso da quello conosciuto e generalmente usato: vogliam dire da quello che si fonda sulle proprietà del poligono delle forze, del poligono funicolare e delle figure reciproche, e che in sostanza può considerarsi o come generalizzazione del parallelogrammo delle forze o come mezzo di abbreviare la costruzione di un gran numero di parallelogrammi che si dovrebbero succedere in un certo ordine. Invece il metodo esposto dall'autore è appoggiato sullo studio della legge colla quale variano gli sforzi interni d'una travatura reticolare allorchè sia variabile il sistema delle forze esterne che la sollecitano. Trovata la legge di variazione, essa può essere applicata alla deduzione di costruzioni

Digitized by Google

grafiche che facciano conoscere: 1° le forze interne corrispondenti a dati valori delle esterne; 2° il massimo valore delle forze interne, se le esterne sono variabili.

« Di questi due problemi soltanto il primo è risoluto con grande semplicità dal metodo delle figure reciproche; il metodo del prof. Favero li risolve entrambi con tale grado di generalità, prontezza e semplicità che, siam certi, gli procaccerà il plauso degli uomini pratici e competenti; e ciò anche perchè l'esposizione fattane dall'autore non potrebb'essere più piana e lucida.

« L'autore comincia la sua Memoria premettendo alcune considerazioni relative alla costituzione geometrica dei sistemi rigidi piani. Queste considerazioni hanno il doppio fine di presentare quei sistemi, sebbene di forme svariatissime, come derivanti da un unico concetto e da pochi e semplici tipi, e di mostrare come la relazione collegante fra loro le forze interne e le esterne sia comune a tutti i sistemi menzionati.

« Indi l'autore cerca come dipendano dalle forze esterne le interne, e trova che queste sono funzioni lineari delle componenti ortogonali e de' momenti di quelle; così che, ammessi alcuni modi semplici di variazione delle forze esterne, quali si verificano in pratica, conclude che, in tali casi, la legge con cui variano le reazioni degli appoggi e gli sforzi interni è rappresentabile colle ordinate di linee rette. Questa semplicissima legge permette all'autore di enunciare le relative costruzioni grafiche, le quali, com'è naturale, prendono andamento diverso secondo il diverso sistema rigido a cui sono applicate. I sistemi formati con una semplice serie di triangoli essendo i più comuni nella pratica dell'ingegneria, l'autore li ha saviamente adottati come esempî predominanti dell'applicazione della sua teoria.

« In questa Memoria l'autore svolge compiutamente il caso che il sistema sia caricato da pesi ed equilibrato da reazioni verticali; non senza però mostrare, con opportuno esempio, in qual modo si debba procedere quando le forze sollecitanti siano dirette comunque. L'autore promette di dare in un'altra Memoria lo studio relativo alle reazioni oblique ed ai sistemi non costituiti da una semplice serie di triangoli.

« La trattazione dei sistemi triangolari è preceduta da alcune considerazioni geometriche ad essi relative e dalla dimostrazione diretta della proposizione, che gli sforzi sopportati da un'asta qualunque del sistema sono rappresentabili da una linea retta o da una *spezzata,* quando vi sia una sola forza esterna e questa si trasporti parallelamente a sè stessa. Questa dimostrazione e le formole relative potevano del resto dedursi facilmente dal caso generale, come osserva lo stesso autore.

« Egli passa in seguito a dare le regole per la costruzione grafica delle *spezzate* rappresentanti gli sforzi delle singole aste, ed applica la costruzione stessa ai varî casi che offre la pratica. Di qui trae occasione di formulare parecchi teoremi esprimenti proprietà delle spezzate. È notevole che ad una spezzata *vera,* per così dire, si può sostituire una sua trasformata omologica, il che spesso semplifica la costruzione grafica.

« Importante è pure la discussione de' varî casi in cui gli sforzi delle aste sono di tensione o di compressione, e di quelli in cui gli sforzi cambiano di natura durante il transito della forza esterna che sollecita la travatura.

« Per ogni asta della trave triangolare si può così costruire facilmente la spezzata che le appartiene e determinare la grandezza e il senso degli sforzi a cui quella va soggetta. La spezzata relativa ad un'asta è in certo modo la *linea fondamentale*

Digitized by Google

per determinarne le tensioni e le pressioni non solo, ma anche per la ricerca degli sforzi massimi e minimi ai quali quell'asta possa soggiacere.

« Dopo aver così insegnato a tracciare le spezzate, l'autore mostra come, coll'uso di esse, si determinino graficamente gli sforzi sopportati da un'asta, sì nel caso che la trave reticolare sia gravata da più pesi concentrati, sì in quello in cui il carico sia continuo ed uniforme. Questa parte della Memoria dà luogo ad un confronto coi metodi generalmente usati, che mette in luce i pregi del metodo qui esposto; fra l'altre cose è da notarsi che la determinazione degli sforzi nelle singole aste non è subordinata alla ricerca delle reazioni sui punti d'appoggio.

« Arriviamo così all'ultima parte della Memoria, il cui argomento è la ricerca degli *sforzi massimi o minimi:* ricerca che, come ognuno sa, è della più grande importanza nell'ingegneria pratica. Anche qui le operazioni grafiche che risolvono il problema hanno carattere generale e sono abbastanza semplici: costituendo così una sostituzione opportunissima al procedimento algebrico che non può fare a meno d'espressioni assai complicate le quali, nel caso considerato di forze esterne variabili di posizione, diventano discontinue e mal si prestano ad una ricerca analitica de'loro valori massimi e minimi.

« Tutte le ricerche fondamentali sono accompagnate da qualche esempio, tolto dalla pratica, e scelto in modo da togliere ogni dubbio sulla convenienza, sulla facilità e sulla non comune generalità del nuovo metodo grafico proposto in questa Memoria. Dove si mostra ancora evidente che l'estensione del metodo ad altri sistemi rigidi, diversi da quelli qui considerati, richiederà soltanto la costruzione delle spezzate delle aste. Infatti, allorchè la spezzata d'un'asta è costruita, è trovata senz'altro la legge con cui variano i suoi sforzi, qualunque sia del resto il sistema rigido del quale l'asta medesima fa parte: epperò la soluzione de'due problemi sopra enunciati è sostanzialmente la stessa per le diverse specie di sistemi.

« Da questo rapido sunto del contenuto della Memoria del prof. Favero risulta ch'essa costituisce un importante e pregevole contributo a quel ramo della meccanica grafica che si applica direttamente ai problemi di maggior interesse per l'ingegnere. Noi siamo perciò d'avviso che questa Memoria meriti d'essere approvata dall'Accademia ed inserita negli Atti ».

La Classe approva questa conclusione, salve le consuete riserve.

Il Socio Tommasi-Crudeli presenta un lavoro del Capitano Medico dell'esercito italiano, sig. dott. Sormani, intitolato: *Statistica delle mortalità, malattie e riforme nell'esercito italiano dall'anno* 1860 *al* 1875, *comparata a quella degli altri eserciti europei.*

Il Socio Tommasi-Crudeli chiede che la Classe di scienze morali, sociali e filologiche nomini, a seconda dello Statuto dell'Accademia, una Commissione perchè decida se questo lavoro del capitano Sormani possa esser pubblicato negli Atti accademici.

In appoggio di questa sua proposta, il Socio Tommasi-Crudeli fa rilevare la grande importanza che le quistioni relative all'igiene militare hanno acquistata, dappoichè l'obbligo del servizio militare è divenuto universale in Italia. A questo obbligo imposto dallo Stato a tutti i cittadini, corrisponde da parte dello Stato il dovere di

Digitized by Google

provvedere al mantenimento dei soldati in guisa, che la mortalità e la morbilità media dell'esercito non sorpassino quella misura, che la specialità della vita imposta alle giovani generazioni nell'esercito, rende strettamente indispensabile.

Le apprensioni destate nella nostra cittadinanza delle cifre ragguardevoli che la mortalità e la morbilità del nostro esercito raggiungono, danno alla tesi trattata dal Sormani un carattere di particolare opportunità. E poichè il Sormani non si limita allo studio delle cause di questa notevole mortalità dell'esercito italiano, ma tratta ampiamente nel suo scritto dei modi che egli crede più atti a rimuoverle, e conclude esprimendo la speranza di poter coi mezzi da lui indicati — *contribuire a salvare annualmente la vita di più di* 500 *difensori della Patria* — il Socio Tommasi-Crudeli raccomanda questo lavoro all'attenzione di quella parte dell'Accademia che fa delle grandi quistioni sociali principale oggetto dei suoi studî.

Il Socio Brioschi legge la seguente Nota avente per titolo: *Su di alcune formole nella teorica delle funzioni ellittiche.*

« 1.° Posto: $\varphi(x) = 4x^3 - g_2 x - g_3$

se si indicano con e_1, e_2, e_3 le radici della equazione $\varphi(x) = 0$, la relazione:

(1) $$x - e_1 = (e_2 - e_1)\xi^2$$

dà luogo alle altre due:

$$x - e_2 = (e_1 - e_2)(1 - \xi^2); \qquad x - e_3 = (e_1 - e_3)(1 - k^2\xi^2)$$

essendo $k^2 = \frac{e_1 - e_2}{e_1 - e_3}$. Si ha così, come è noto,

(2) $$\frac{dx}{\sqrt{\varphi(x)}} = \frac{1}{\sqrt{e_3 - e_1}} \cdot \frac{d\xi}{\sqrt{(1-\xi^2)(1-k^2\xi^2)}}.$$

Sia $\delta = g_2^3 - 27g_3^2$ il discriminante di $\varphi(x)$, ossia:

$$\delta = 16(e_2 - e_3)^2(e_3 - e_1)^2(e_1 - e_2)^2$$

e si indichi con i l'invariante *assoluto*,

(3) $$i = \frac{g_2^3}{\delta}.$$

Dal valore di k^2 si ha facilmente che:

$$k^2(1-k^2) = k^2k'^2 = \frac{3e_2^2 - \frac{1}{4}g_2}{3e_2^2 - g_2}$$

e quindi: $$e_2^2 = \frac{1}{12}g_2\frac{(1-2k^2)^2}{1-k^2k'^2};$$

inoltre:

(4) $$(e_3 - e_1)^2 = \tfrac{8}{i}\frac{g_2}{1-k^2k'^2},$$

e per la $e_1 + e_2 + e_3 = 0$ si avranno le:

(5) $$e_1 = -\tfrac{1}{2}\sqrt{\frac{g_2}{3}}\frac{1+k^2}{\sqrt{1-k^2k'^2}}, \quad e_2 = \tfrac{1}{2}\sqrt{\frac{g_2}{3}}\frac{2k^2-1}{\sqrt{1-k^2k'^2}}, \quad e_3 = \tfrac{1}{2}\sqrt{\frac{g_2}{3}}\frac{2-k^2}{\sqrt{1-k^2k'^2}}$$

per le quali:

$$g_3 = -4e_1e_2e_3 = \tfrac{1}{2}\left(\frac{g_2}{3}\right)^{\frac{3}{2}}\frac{(k^2-2)(1-2k^2)(1+k^2)}{(1-k^2k'^2)^{\frac{3}{2}}}.$$

Digitized by Google

Da questa osservando essere identicamente:

$$4(1-k^2k'^2)^3-(k^2-2)^2(1-2k^2)^2(1+k^2)^2=27k^4k'^4$$

si ottiene:

$$i=\frac{2}{27}\,\frac{(1-k^2k'^2)^3}{k^4k'^4} \tag{6}$$

ed essendo per la (4):

$$\frac{1}{(e_3-e_1)^6}=\frac{4^3}{3^3}\,\frac{(1-k^2k'^2)^3}{g_2^3}=16\,\frac{ik^4k'^4}{g_2^3}$$

si avrà pel valore (3) di i:

$$\frac{\sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{e_3-e_1}}=(2kk')^{\frac{1}{3}}.$$

La equazione (2) moltiplicata per $\sqrt[12]{\delta}$ darà quindi:

$$\frac{dx\sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}}=(2kk')^{\frac{1}{3}}\frac{d\xi}{\sqrt{(1-\xi^2)(1-k^2\xi^2)}} \tag{7}$$

la quale dimostra la opportunità di adottare siccome forma normale per l'integr
elittico del primo membro la espressione:

$$\int\frac{dx\sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}}$$

come facevami osservare il prof. Klein in una sua lettera dello scorso dicemb
Supponendo g_2, g_3 reali, δ positivo ed $e_3>e_2>e_1$, posto:

$$\omega=\int_{e_1}^{e_2}\frac{dx\sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}},\qquad \omega'=\int_{e_2}^{e_3}\frac{dx\sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}}$$

si hanno per le relazioni (1) (7) le:

$$\omega=(2kk')^{\frac{1}{3}}K,\qquad \omega'=(2kk')^{\frac{1}{3}}K'\sqrt{-1}$$

nelle quali le K, K' hanno gli ordinari significati.

« Da questo valore di ω rammentando che K soddisfa alla equazione differenzi
lineare del secondo ordine:

$$kk'^2\frac{d^2K}{dk^2}+(1-3k^2)\frac{dK}{dk}-kK=0$$

osservando essere per la (6):

$$(2kk')^{\frac{1}{3}}.\,k'\frac{di}{dk}=4\sqrt{3}\,.\,i^{\frac{2}{3}}\sqrt{i-1} \tag{8}$$

si ottiene pel periodo ω la equazione differenziale lineare:

$$\frac{d^2\omega}{di^2}+\frac{1}{6}\,\frac{4-7i}{i(1-i)}\,\frac{d\omega}{di}-\frac{1}{144}\,\frac{\omega}{i(1-i)}=0$$

la quale dimostra essere ω esprimibile per mezzo di serie ipergeometriche (1).

(1) Bruns, *Ueber die Perioden der elliptischen Integrale erster und zweiter Ordnung.* Jub
schrift. — Dorpat.

Digitized by Google

« 2.° Sieno $\psi(y) = 4y^3 - G_2 y - G_3$, $\Delta = G^3{}_2 - 27 G^2{}_3$ ed indicando con $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$ le radici della equazione $\psi(y) = 0$ sia $\lambda^2 = \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{\varepsilon_1 - \varepsilon_3}$. Si avrà analogamente alla (7):

$$\frac{dy \sqrt[12]{\Delta}}{\sqrt{\psi(y)}} = (2\lambda\lambda')^{\frac{1}{3}} \frac{d\eta}{\sqrt{(1-\eta^2)(1-\lambda^2\eta^2)}}$$

essendo $y - \varepsilon_1 = (\varepsilon_2 - \varepsilon_1)\eta^2$. Dalla medesima (7) e da quest'ultima si dedurrà quindi che alla equazione di trasformazione:

$$\frac{d\eta}{\sqrt{(1-\eta^2)(1-\lambda^2\eta^2)}} = \mu \frac{d\xi}{\sqrt{(1-\xi^2)(1-k^2\xi^2)}} \tag{9}$$

si sostituisce la:

$$\frac{dy \sqrt[12]{\Delta}}{\sqrt{\psi(y)}} = \mu \left(\frac{\lambda\lambda'}{kk'}\right)^{\frac{1}{3}} \frac{dx \sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}} = \nu \frac{dx \sqrt[12]{\delta}}{\sqrt{\varphi(x)}} \tag{10}$$

posto:

$$\nu = \mu \left(\frac{\lambda\lambda'}{kk'}\right)^{\frac{1}{3}}. \tag{11}$$

Il nuovo moltiplicatore ν allorquando si indichino con Jacobi $B, B_1, B_2 \ldots\ldots B_{\frac{n-1}{2}}$ i coefficienti della formola di trasformazione d'ordine n numero primo della (9) risulta quindi eguale a $B^{\frac{2}{3}}{}_{\frac{n-1}{2}}$ e si avrà:

$$\nu^3 = B^2{}_{\frac{n-1}{2}}$$

gli $n+1$ valori di $\nu^{\frac{3}{2}}$ dovranno dunque soddisfare ad $\frac{n+1}{2}$ relazioni lineari, avranno cioè la proprietà caratteristica delle radici di una equazione Jacobiana.

« Indicando con $\mathfrak{z}$ l'invariante assoluto di $\psi(y)$, si avrà analogamente alla (8):

$$(2\lambda\lambda')^{\frac{1}{3}} \lambda' \frac{d\mathfrak{z}}{d\lambda} = 4 \sqrt{3.}\ \mathfrak{z}^{\frac{2}{3}} \sqrt{\mathfrak{z}-1}$$

la quale divisa per la stessa (8) membro per membro, dà pel valore (11):

$$\mu \frac{\mathfrak{z}^{\frac{2}{3}} \sqrt{\mathfrak{z}-1}}{i^{\frac{2}{3}} \sqrt{i-1}} = \nu \frac{\lambda'}{k'} \frac{dk}{d\lambda} \frac{d\mathfrak{z}}{di}$$

o rammentando la nota relazione:

$$\mu^2 = n \frac{kk'^2}{\lambda\lambda'^2} \frac{d\lambda}{dk}$$

si avrà pel moltiplicatore ν la equazione:

$$\nu^2 = n \frac{i^{\frac{4}{3}} \sqrt{i-1}}{\mathfrak{z}^{\frac{2}{3}} \sqrt{\mathfrak{z}-1}} \cdot \frac{d\mathfrak{z}}{di}$$

pure comunicatami dal chiarissimo prof. Klein.

Digitized by Google

« È noto che posto: $\rho = \xi \sqrt{k}$, $\sigma = \eta \sqrt{\lambda}$
si ha per una trasformazione della (9) di ordine n numero primo:

$$\sigma = \frac{U(\rho)}{V(\rho)}$$

essendo:

$$U(\rho) = \rho \left[B\rho^{n-1} + B_1 \rho^{n-3} + \ldots + B_{\frac{n-1}{2}} \right]$$

$$V(\rho) = B + B_1 \rho^2 + B_2 \rho^4 + \ldots + B_{n-1}\rho^{n-1}.$$

« Ora risultando dalla (1):

$$\rho^2 = 2\frac{x - e_1}{\sqrt{\varphi'(e_1)}} \quad \text{ed analogamente} \quad \sigma^2 = 2\frac{y - \varepsilon_1}{\sqrt{\psi'(\varepsilon_1)}}$$

se si pone $U(\rho) = \rho T(\rho)$, osservando che nelle $T(\rho)$, $V(\rho)$ non entrano ch
tenze pari di ρ, si avrà per la corrispondente formola di trasformazione della (10

$$\frac{y - \varepsilon_1}{\sqrt{\psi'(\varepsilon_1)}} = \frac{x - e_1}{\sqrt{\varphi'(e_1)}} \frac{T^2(x)}{V^2(x)}$$

essendo $T(x)$, $V(x)$ due polinomi del grado $\frac{n-1}{2}$.

« Suppongasi essere:

$$V(x) = a_0 x^{\frac{n-1}{2}} + a_1 x^{\frac{n-3}{2}} + \ldots + a_{\frac{n-1}{2}}$$

nella quale:

$$a_0 = B_{\frac{n-1}{2}} = \nu^{\frac{3}{2}};$$

la determinazione dei coefficienti $a_1, a_2 \ldots$ si otterrà col mezzo della equazione
rivate parziali che si deduce dalla analoga di Jacobi, cioè la:

$$n(n-1)(x - e_1)V + \tfrac{1}{2}[\varphi'(x) - 4n(x - e_1)(2x + e_1)]\frac{dV}{dx} +$$

$$+ \varphi(x)\frac{d^2V}{dx^2} + 4n\sqrt{3}\,\delta^{\frac{1}{6}} i^{\frac{2}{3}} \sqrt{i-1}\,\frac{dV}{di} = 0.$$

« Il coefficiente di $x^{\frac{n-1}{2}}$ in $T(x)$ è eguale a B, essendo, come è noto:

$$B^2 = \mu \frac{\lambda'_1}{k'};$$

ora si hanno facilmente le:

$$k'\sqrt{\varphi'(e_1)} = (2kk')^{\frac{1}{3}}\delta^{\frac{1}{6}}; \qquad \lambda'\sqrt{\psi'(\varepsilon_1)} = (2\lambda\lambda')^{\frac{1}{3}}\Delta^{\frac{1}{6}}$$

sarà quindi:

$$B^2 = \left(\frac{\Delta}{\delta}\right)^{\frac{1}{6}} \frac{\sqrt{\varphi'(e_1)}}{\sqrt{\psi'(\varepsilon_1)}} \cdot \nu$$

e gli altri coefficienti di $T(x)$ si determineranno egualmente per mezzo di una
zione alle derivate parziali.

« In una prossima adunanza mi farò onore di presentare una seconda part
presente lavoro diretta più specialmente allo studio delle equazioni modulari ».

Il Socio Sella presenta la seguente Nota del dott. B. Lotti: *Sull' orizz*
nummulitico presso Castelnuovo dell' Abate in provincia di Siena.

Digitized by Google

« In tanta penuria di dati paleontologici atti ad offrirci un criterio esatto per la determinazione e suddivisione cronologica di tutta quella potente serie di calcari, schisti argillosi ed arenarie, nota comunemente sotto la denominazione di terreno dell'alberese o del macigno e tanto sviluppata nell'Italia centrale, ogni più piccolo lembo fossilifero e quasi può dirsi la più oscura traccia lasciata da organismi animali o vegetali in queste formazioni acquista una importanza straordinaria. Ad eccezione della *pietra-forte* dei dintorni di Firenze, relativamente ricca in fossili cretacei per ora, come io credo, non ritrovati altrove in Toscana, e di un calcare screziato o foraminifere indeterminate simulante il nummulitico, anch'esso di epoca cretacea, riconosciuto di recente dal De Stefani nei Monti Pisani ed in altre località toscane, null'altro viene offerto dai terreni suaccennati che una gran copia di fucoidi ed in pochi luoghi rari banchi di calcare nummulitico. Le fucoidi, ritenute per lungo tempo insignificanti, cominciano ora ad esser prese in considerazione dai geologi ed è sperabile che presto venga alla luce un qualche lavoro speciale su questo argomento, tantochè esse pure contribuiscano alla determinazione cronologica delle rocce che le racchiudono. Frattanto ed in attesa di argomenti più validi dobbiamo riconoscere attualmente nella presenza delle nummuliti il solo mezzo per orientarci in tanta oscurità. È in questa considerazione che ho creduto opportuno, ogniqualvolta mi sono imbattuto in strati contenenti un tal genere di foraminifere, di darne espressamente pubblica notizia, ed io penso che sarebbe di somma utilità che venisse fatto altrettanto da tutti coloro che si occupano di ricerche geologiche nell'Italia centrale.

« La stazione di M. Amiata della linea ferroviaria Orciano-Grosseto è situata sulla riva destra del fiume Orcia ove esso, dopo aver lambito con ampia curva semicircolare da Est verso Nord la base del M. Amiata, presenta un gomito piccolo, ma molto pronunziato, colla concavità rivolta a NNO. Evidentemente il fiume, e quindi la ferrovia, approfitta quì di una spaccatura di quei monti che formano le appendici settentrionali dell'Amiata, come lo dimostrano le scoscese pendici fra le quali trovasi incassato e l'inclinazione degli strati in verso contrario dai lati opposti. Il monte che sembra avere interrotta la curva regolare del fiume, obbligandolo a girargli intorno con quella risentita piegatura chiamasi *la Velona*, dalla fattoria omonima posta sul suo vertice al di là del quale verso NO sorge il paesello di Castelnuovo dell'Abate. È appunto risalendo questo monte dalla stazione verso la cima che si incontrano gli strati nummulitici insieme colle altre rocce concomitanti. Essi compariscono al disotto di un travertino postpliocenico con fossili d'acqua dolce che riveste la base del monte, mentrechè lateralmente a NE ed anche più in alto presso il vertice sono ricoperti dal pliocene.

« La roccia nummulitifera è il solito calcare a struttura frammentario-spatica in banchi assai regolari di spessore variabile, ma non superiore a 30 cent., intercalati con schisti calcareo argillosi grigi e rossastri. La direzione degli strati è N 70° O colla inclinazione di circa 35° verso NE. Non tutti gli strati componenti questa caratteristica formazione racchiudono le nummuliti. Ove la roccia presentasi costituita di elementi relativamente grossi, in guisa da prendere l'aspetto di conglomerato, ivi abbondano le foraminifere, che scarsamente invece compariscono o non compariscono affatto nel calcare finamente granuloso e quasi compatto. Le nummuliti, nella

Digitized by Google

maggior parte piccolissime, raggiungono talvolta il diametro di oltre un cen insieme ad esse trovansi altre foraminifere indeterminabili ed articoli di cri

« La potenza di tutta la formazione nummulitifera, in altre località limita nariamente a pochi banchi, è molto notevole, potendo oltrepassare forse i 3(Negli strati inferiori in mezzo agli schisti con fucoidi trovasi un calcare sonoro, a frattura concoide, di cui sulla superficie degli strati ricoperta di una velatura argillosa grigio-chiara, compariscono impronte di organismi indeterm probabilmente vegetali. Questo calcare che io ho veduto dovunque accompag nummulitico e che in altre località dell'Appennino vien chiamato *biancone*, ra nel bel mezzo de'suoi banchi straterelli leuticolari di selce perfettamente para piani di stratificazione.

« Fra i varî elementi che costituiscono il conglomerato nummulitico sono scibili, schisto sericeo argentino, micaschisto chiaro, schisto verde steatitoso, ceroide grigio chiaro o grigio cupo, calcare rosso e roseo saccaroide, calcare pure saccaroide, frammenti spatici di calcite.

« Superiormente alla formazione nummulitica appena valicato il monte della seguendo la via che conduce a Castelnuovo, succedono pochi strati di calcar patto grigio senza fossili, cui fanno seguito in serie ascendente strati di n di 10 cent. di spessore di un'arenaria micacea, sulle superficie dei quali, cop un intonaco argilloso micaceo, compariscono dei rilievi difficilmente determinab dovuti certamente a corpi organizzati. Straterelli di ossido di manganese gros volta 5 mm. stanno intercalati fra gli strati di questa arenaria.

« Dall'altra parte dell'Orcia sulla pendice settentrionale del M. Cucco, ove la strada che mette in comunicazione colla ferrovia i luoghi abitati del M. A gli strati presentano la stessa direzione di quelli presi in esame, ma inclin contraria, e lasciano vedere le rocce sottostanti alla serie nummulitica costitu calcari e schisti arzillosi e da grossi banchi di un'arenaria durissima poco mi

« Senza dubbio in un'epoca relativamente recente l'area sulla quale comp ora il terreno nummulitico fu totalmente ricoperta dal pliocene e solo fu m nudo dalla erosione che continua anche al presente; infatti, come fu già acce sulla cima del monte della Velona trovasi il pliocene costituito da un conglor di grossi ciottoli di varia natura, che più in basso trasformasi in un'arenaria ca alquanto somigliante al macigno eocenico. Essa sovrapponesi ad una serie di a marnose giallastre con gesso, apparentemente senza fossili, e sovraincombenti a formazione lacustre lignitifera che dette luogo di recente ad una lavorazione min Fra le marne stanno intercalati straterelli di schisti arenacei dai quali de un'inclinazione notevole verso NE di tutta la formazione ».

3. Comitato segreto.

L'Accademia discusse e deliberò il progetto di programma dei premî di il Re Umberto, da presentarsi all' approvazione dell'Augusto donatore.

L'Accademia adunatasi all'una pom., si sciolse dopo quattro ore di sedu

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 17 marzo 1878

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: AMARI, BARILARI, BERTI, BETOCCHI, BONGHI, CANNIZZARO, CARUTTI, FERRI, FIORELLI, GEFFROY, GOVI, HELBIG, HENZEN, MANCINI, MESSEDAGLIA, MINGHETTI, ed i Socî corrispondenti: GREGOROVIUS, MARIOTTI, NARDUCCI, VILLARI.

1. Affari diversi.

Il Segretario CARUTTI legge il Verbale dell'ultima seduta, il quale viene approvato.

Presenta quindi i libri venuti in dono e fra questi: *Innocenzo X Pamfili e la sua Corte,* del Socio corrispondente CIAMPI, e *L'Inchiesta industriale e i trattati di Commercio,* del Socio LUZZATTI.

Il PRESIDENTE chiama l'attenzione della Classe sulla collezione degli Atti della R. Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti, e delle Memorie e documenti per servire alla storia di Lucca, inviata in dono dall'Accademia stessa.

Il Segretario CARUTTI dà comunicazione della corrispondenza avuta con taluni Istituti scientifici nazionali ed esteri coi quali l'Accademia cambia i suoi Atti.

Ringraziano per gli Atti ricevuti:

La Biblioteca delle Università di Padova e di Perugia; la Biblioteca nazionale di Firenze e quella comunale di Ferrara; il Liceo Chiabrera di Savona che annunzia l'invio delle sue publicazioni; il Liceo Gargallo di Siracusa; il Liceo Galluppi di Catanzaro; il Liceo e Ginnasio P. Sarpi di Bergamo; il r. Istituto tecnico di Terni; l'Università di Ginevra; la Deputazione veneta sopra gli studî di storia patria; la Società siciliana di storia patria; la Società di Antropologia e di Etnologia; la Soprintendenza del r. Istituto di studî superiori pratici e di perfezionamento di Firenze; la Deputazione di storia patria di Torino; Agenore Gelli Direttore dell'Archivio storico di Firenze.

Il Socio FERRI presenta quattro volumi del prof. ROMUALDO BOBBA, intitolati: *Storia della filosofia rispetto alla conoscenza di Dio, da Talete fino ai nostri giorni,* e discorre del disegno e del contenuto dell'opera.

Il Socio FIORELLI presenta le *Lezioni di antichità cristiane* e i *Discorsi agrarî parrocchiali,* del parroco LUIGI MUCCI.

Il Socio GOVI presenta due opuscoli del sig. RAMBOSSON, intitolati: *Spécification des diverses influences de la musique sur le physique et sur le morale. — Du langage au point de vue de la transmission et de la transformation du mouvement.*

Digitized by Google

Il Socio corrispondente VILLARI presenta un suo opuscolo contenente le inedite del Sismondi, esponendone il contenuto.

Il Socio MINGHETTI presenta un lavoro del sig. BRUNIALTI: *Sul principio rappresentanza proporzionale*, donato all'Accademia dall' autore. Ne espone i tenuto encomiandolo come un riassunto molto esatto, e molto completo dello s cui questa scienza si trova.

Il PRESIDENTE commemora colle seguenti parole la morte del Socio cont DERIGO SCLOPIS.

« L'Accademia, e principalmente la nostra Classe, ha perduto in questi giorni uno dei suoi membri più illustri, il conte Sclopis di Salerano. Come ci stano le dotte opere da lui messe in luce, egli non escluse dai suoi fortissimi nessuna delle parti eminenti del giure e della legislazione; e del pari egli as di mano in mano e praticò felicemente tutti gli ufficî più difficili ed alti sì magistratura e sì della vita politica. La patria riconoscente gli conferì quindi gli onori più insigni che suole impartire agli ottimi cittadini; nè i meriti di uomo riuscirono mai a quelli inferiori. Nonchè l'Italia, l'Europa e l'America strarono di pregiarlo sommamente, quando fu proposto ed accettato per arbit una controversia internazionale da cui doveva provenire o la pace o la guerr due grandi e potenti nazioni.

« Io perciò stimo di bene interpretare l'animo e l'intendimento di tutti voi, piendo con queste brevi e sincere parole un atto lamentevole quanto doveros rimpianto e di ammirazione inverso le virtù e la sapienza del defunto nostro colle

Il Segretario CARUTTI ricorda la grande operosità del pubblicista e dello st compianto, e presenta l' elenco delle sue opere a stampa.

Il conte Federigo Sclopis nacque a Torino il 10 gennaio 1798, e vi morì l di gennaio 1878. Fu nominato Socio della R. Accademia dei Lincei il 20 maggio 1 Socio della R. Accademia di Torino fino dal 1828, ne fu presidente dal 1864 in Era ascritto alle altre primarie società scientifiche d'Italia e all' Istituto di Fra Nel 1848 fece parte, in qualità di Guardasigilli, del primo ministero costituziona Carlo Alberto, e scrisse il proclama ai popoli della Venezia e della Lombardia la prima guerra dell' Indipendenza. Nel 1834 fu cavaliere del Merito Civile di Sa nel 1858 ebbe la Gran Croce Mauriziana; nel 1868, in occasione del matrimoni Principe di Piemonte, Vittorio Emanuele II gli conferì l'ordine supremo dell'An ziata. Fu deputato al parlamento, indi senatore e presidente del Senato del Re e insignito della dignità di ministro di Stato.

Elenco delle opere del Socio conte FEDERIGO SCLOPIS.

Osservazioni intorno ai frammenti Ciceroniani pubblicati dal prof. Peyron. Roma, 1825.

De' Longobardi in Italia. Torino, 1827 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. Ser. I, T. XXXIII).

Lettera al sig. prof. Gazzera sopra alcuni documenti inediti ragguardanti a Bona di Savoja, moglie di Galeazzo Maria Sforza, duca di Milano. Torino, 1827.

Considerazioni storiche intorno a Tommaso I. di Savoia ecc. Torino, 1828 (Mem. dell Acc. delle scienze di Torino. T. XXXI

Sulle leggi egiziane desunte dai papiri greci strati da Amedeo Peyron. Lettere tre. renze, 1828-29 (Nell'Antologia).

Rapporto alla R. Accademia delle Scienze di rino sullo scritto intitolato « Dell' Indu

Digitized by Google

della seta nei RR. Stati » *di F. Lencisa.* Torino, 1830 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. XXXIV).

Documenti ragguardanti alla storia della vita di Tommaso Francesco di Savoia principe di Carignano. Torino, 1832.

Storia dell'antica legislazione del Piemonte. Torino, 1833.

Della Legislazione Civile, discorsi letti alla presenza di S. M. il Re nella solenne adunanza della Accademia delle Scienze di Torino. Torino, 1833 e 1835 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. XXXVIII).

Statuta et privilegia Civitatis Niciae (Nei *Monumenta Hist. Patriae.* Torino, 1838).

Statuta et privilegia Civitatis Taurinensis (Nei *Mon. Hist. Patriae.* Torino, 1838).

Remarques sur le nouveau Code Civil. Parigi, 1838.

Documenti autentici che servono alla storia della Reggenza di Cristina di Francia duchessa di Savoia ecc. Torino, 1839 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. XLI).

Storia della Legislazione Italiana. La prima edizione dei primi volumi è del 1840-44. Ristampata a Napoli, 1845. Tradotta in francese, Parigi, 1861. L'ultima edizione, completa in cinque volumi, uscì nel 1863-64 in Torino.

Dell'Autorità giudiziaria. Torino, 1842.

Della legislazione Statutaria in Italia. Milano, 1843.

Dello studio e dell'applicazione delle leggi, Discorso. Torino, 1844.

Degli Stati Generali e di altre istituzioni politiche del Piemonte e della Savoia. Torino, 1852 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. LII). Ristampate con aggiunte col titolo: *Considerazioni storiche intorno alle antiche assemblee rappresentative del Piemonte e della Savoia.* Torino, 1878.

Delle relazioni politiche tra la dinastia di Savoia ed il governo Britannico. Ricerche storiche. Torino, 1853 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. LIV).

Degli studi di Storia patria, Lettera al cav. Cesare Cantù. Torino, 1855.

Montesquieu et Machiavel. Parigi, 1856.

Recherches historiques et critiques sur « l'Esprit des Lois » *de Montesquieu.* Torino, 1857 (Mem. della R. Acc. delle scienze di Torino. T. LVII).

Storia della Legislazione negli Stati del Re di Sardegna dal 1814 *al* 1847. Torino, 1860 (Mem. id. id. T. LIX).

Discorso per l'apertura solenne della Corte di Cassazione a Milano. Milano, 1860.

La domination française en Italie 1800-1814. Orleans, 1861.

Marie Louise Gabrielle de Savoie Reine d'Espagne. Etude historique. Chambery, 1862. Ristampata collo stesso titolo in Torino nel 1866, ampliata e rifatta.

Di un progetto di Codice Internazionale. Bologna, 1867.

Della restaurazione del diritto italiano. Bologna, 1868.

Le Cardinal Jean Morone. Etude historique. Parigi, (Orleans) 1869.

Relazione sull'opera del sig. C. Egger: « L'Hellenisme en France » (Atti della R. Acc. delle scienze di Torino. Vol. V).

Discorso per l'inaugurazione del Monumento di Giovanni Plana. Torino, 1870.

Il Conte Camillo Benso di Cavour. Rimembranze. Torino, 1876 (Curiosità e ricerche di storia subalpina. Vol. II).

Discorso per l'inaugurazione del Monumento del Duca di Genova. Torino, 1877.

Delle scritture politiche e militari composte dai Principi di Savoia (Nell'Archivio Storico Italiano. Serie 2ª, Tom. II).

Sylvic, fragment du journal d'un voyageur (il conte Stackelberg, Ministro di Russia a Torino). *Lettera al marchese Matteo Ricci.*

Discorsi parlamentari nelle Camere dei Deputati e del Senato.

BIOGRAFIE e COMMEMORAZIONI: colonnello Avogadro, Balbo Prospero (Atti della R. Acc. delle scienze di Torino. Vol. IX), Barone di Barante (Atti id. id. Vol. II), Barucchi Francesco (Atti id. id. Vol. V), Mons. Charvaz Andrea (Atti id. id. Vol. VI), Cibrario Luigi (Atti id. id. Vol. VI), Conestabile Carlo, Coppi Antonio (Atti id. id. Vol. V), Cousin Vittorio (Atti id. id. Vol. II), Franchi Giuseppe, Gras Augusto (Atti id. id. Vol. IX), Presidente Conte Leardi, Lyell Carlo (Atti id. id. Vol. X), Manno Giuseppe (Atti id. id. Vol. III), Manzoni Alessandro (Atti id. id. Vol. VIII), Della Marmora Alberto (Mem. id. id. T. LXI), Matteucci Carlo (Atti id. id. Vol. IV), Mittermajer G. A. (Atti id. id. Vol. III), Paleocapa Pietro (Atti id. id. Vol. IV), Paravia Pier Alessandro, Peyron Amedeo (Atti id. id. Vol. V), Plana Giovanni, Priocca Clemente, Promis Carlo

Digitized by Google

(Atti id. id. Vol. VIII), Promis Domenico (Atti id. id. Vol. IX), Saluzzo Cesare, Sauli Lodovico (Atti id. id. Vol. X), Sismonda Eugenio (Atti id. id. Vol. V), Thiers Varese Carlo (Atti id. id. Vol. II), Vesi (Atti id. id. Vol. XII).

Lo stesso Segretario dà quindi lettura del seguente indirizzo di ringrazia che l'Accademia dei Lincei inviò a S. M. il Re Umberto per la istituzione premî annui di lire 10,000 ciascuno:

« Sire,

« L'Accademia dei Lincei nel giorno solenne in cui ebbe l'onore di tributare a V. M. gli di devozione e di fede per la sua esaltazione al trono, udì dal labbro Reale le confortevoli e parole, onde il nuovo Re d'Italia facea aperta la sollecitudine dell'animo suo per l'increm buoni studî in questa antica terra del sapere e dell'incivilimento.

« L'aspettazione riverente in noi destata è oggi vinta dall'atto veramente Regio che V degnata significarle coll'ossequiata lettera del 17 febbraio, trasmessaci, quasi come in famig mezzo del Socio accademico che ha l'onore di sedere nei Consigli della Corona.

« L'Accademia, considerata da V. M. quale istituzione nazionale, ricevette con profonda gra la comunicazione del Sovrano messaggio, che con tanta liberalità di intendimenti le annunzia dazione di due cospicui premî sulla sua Lista civile, i quali saranno annualmente conferit Società nostra.

« Il favore verso l'alta cultura intellettuale è domestica tradizione dei Reali di Savoia. V Amedeo III costituì in Torino, ora è un secolo, l'Accademia delle Scienze, la quale tenne e c grado fra le primarie; fu dotata di annuo censo, ed ha sede in uno dei più maestosi palag capitale subalpina. Re Carlo Alberto, magnanimo Avo vostro, incoraggiò continuo le scien lettere, ed è opera sua la Deputazione di Storia Patria. L'augusto vostro Genitore, perven Roma, meta gloriosa delle sue immortali imprese, chiamò a vita novella questo Istituto nostr scendogli i sussidî e aprendogli libero l'arringo delle dottrine morali, storiche e filologiche.

« L'atto di S. M. il Re Umberto, compiuto sugli albòri del nuovo Regno con munifice principe e modestia di privato, emula le opere dei Suoi maggiori.

« Sire.

« L'Accademia dei Lincei Vi porge rispettosa i suoi ringraziamenti per l'onore che le avet partito, e massimamente pel beneficio certissimo che il Re d'Italia arreca alla scienza italian

Il Presidente Mamiani legge la seguente Relazione, colla quale il Presidente l'Accademia accompagnò a S. M. il Re il programma degli anzidetti premî, p Sovrana approvazione, e lo stesso programma che piacque a S. M. di approvar disposizione del giorno 15 corrente:

Roma, 14 Marzo 1878.

Sire,

La R. Accademia dei Lincei, dopo avere testimoniata a V. M. la rispettosa sua riconos per la fondazione dei due premî per le scienze fisiche, matematiche e naturali, e per le scienz rali, storiche e filologiche, giudicò essere suo debito di stenderne sollecitamente il programma, chè i Reali intendimenti abbiano senza indugio principio di eseguimento.

Le due Classi riunite hanno in primo luogo riconosciuto che il programma deve compre tutte le scienze rappresentate dall'Accademia, nessuna esclusa: quindi ravvisarono opportuno ch un breve corso d'anni sia bensì determinata la scienza per la quale è aperto il concorso, ma rim libero agli autori di trattare quella parte che loro piaccia meglio, senza prescrivere o un ramo ciale, o un tema singolare della medesima. Parve poi conveniente che questo largo modo di con sia prestabilito per non lungo periodo di tempo, acciocchè, conosciuti i risultamenti, si possa a r veduta o confermarlo o emendarlo, od anche mutarlo.

In effetto questa forma di programma non venne ancora dai nostri Istituti scientifici e mentata per premî così ragguardevoli. L'Accademia, stimandola degna di prova nelle circos

Digitized by Google

attuali, non ha inteso punto di sollevarla alla dignità d'un dogma, e fedele al metodo dell'osservazione, si riserba di fare tesoro degli insegnamenti dell'esperienza, così che quando questi non fossero conformi alle speranze, non esiterà nel determinare per l'avvenire norme più strette e particolareggiate.

L'indicazione delle materie distribuite per ogni anno abbraccia tutte le scienze coltivate dall'Accademia per proprio istituto. Intorno al che vuolsi avvertire, che se talune specie o rami particolari non veggonsi specificatamente nominati nel programma, sono o debbono intendersi compresi nella generale denominazione della scienza cui appartengono, od intorno a cui si aggruppano. Così in via d'esempio la Mineralogia comprende la Cristallografia, che con quella per consueto s'insegna, e gli studî morfologici e fisiologici del regno vegetale ed animale accolgonsi nella dizione di Biologia. Nè sarà tolto all'autore di presentare le sue indagini sovra organismi oggi estinti, al premio della Geologia o della Biologia, secondochè egli le giudicherà più importanti per la storia della terra, o per quella della vita.

Al concorso è ammessa non solamente una Memoria che venga presentata intiera e completa in una volta sola, ma altresì un complesso di lavori, che per desiderio di sollecita pubblicazione fossero stati successivamente trasmessi.

Per la brevità del ciclo stabilito non fu possibile spartire proporzionatamente le varie scienze in ciascun anno: laonde potrebbe facilmente accadere che due lavori sovra materie distinte fossero giudicati di merito pari. In tal caso l'importanza del premio Reale porge modo di dividerlo in parti, ove V. M. lo consenta.

Finalmente, siccome nel corso del 1878 mancherebbe il tempo di intraprendere, condurre a termine e presentare grandi lavori corrispondenti alla grandezza del premio, così fu determinato che il concorso di quest'anno rimanga aperto fino a tutto il 1879.

Queste sono le massime dei programmi divisati, che per incarico dell'Accademia ho l'onore di sottoporre all'alto giudizio di V. M.

Colla più profonda devozione

Della M. V. fedelissimo suddito

Il Presidente dell'Accademia
Q. Sella.

Programma de' premî di S. M. il Re Umberto.

1° I due premî di S. M. il Re Umberto di lire 10,000 ciascuno saranno conferiti alle due migliori Memorie o Scoperte, delle quali l'una riguardi le Scienze fisiche, matematiche e naturali, l'altra le Scienze morali, storiche e filologiche.

2° L'Autore dovrà essere italiano e trasmettere alla R. Accademia lo scritto o far conoscere la scoperta prima dei termini seguenti:

PER LE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE E NATURALI

Astronomia	31	decembre	1879
Scienze biologiche	»	»	1879
Mineralogia e geologia	»	»	1880
Chimica	»	»	1881
Fisica	»	»	1882
Matematica	»	»	1883

PER LE SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

Filologia e linguistica	31	decembre	1879
Archeologia	»	»	1879
Scienze giuridiche e politiche	»	»	1880
Scienze filosofiche e morali	»	»	1881
Storia e geografia	»	»	1882
Scienze sociali ed economiche	»	»	1883

Digitized by Google

Per gli anni successivi la R. Accademia determinerà a suo tempo i programmi e le cond del concorso.

3° Le Memorie dovranno essere originali ed inedite, o non pubblicate prima del 1879; s in italiano o in latino, e potranno anche venire presentate per parti e successivamente dal 18 poi, però entro ai termini sovraindicati.

4° Prima del relativo termine stabilito dall'art. 2°, gli autori debbono dichiarare con o con quali delle Memorie o Scoperte presentate intendono concorrere; e così pure di non avere sentate e di non presentare, prima del conferimento del premio, la stessa Memoria o Scoper altro concorso di premî.

5° Le Memorie debbono essere spedite *alla R. Accademia dei Lincei in Roma*, franche di s

6° L'Accademia ha facoltà di pubblicare nei suoi Atti, anche prima del giudizio del corso, le Memorie inedite che fossero intanto giudicate meritevoli di inserzione negli Atti stessi, che l'autore abbia espressamente dichiarato di riserbarsene la pubblicazione.

L'Accademia per altro si riserba il diritto di pubblicare ne' suoi Atti le Memorie inedite fossero premiate, dando all'autore il numero di copie che è nelle consuetudini dell'Accademia.

7° Sarà prorogato di un biennio il tempo utile per la presentazione delle Memorie o Sco relative ad un gruppo di scienze, qualora, allo scadere del termine stabilito, nessuna delle Mer o Scoperte presentate abbia conseguito il premio.

8° I Socî ordinarî dell'Accademia sono esclusi dal concorso.

Lo stesso Presidente MAMIANI comunica il seguente decreto Reale del 24 f braio scorso, con cui, sulla proposta del Ministro di Pubblica Istruzione, sono i tuiti sei premî di lire 3000 ciascuno da conferirsi ad insegnanti delle scuole condarie.

UMBERTO I PER LA GRAZIA DI DIO E VOLONTÀ DELLA NAZIONE RE D'ITALIA

Art. 1. È aperto il concorso a sei premî ciascuno di lire tremila da conferirsi ad insegn delle scuole e degli istituti classici e tecnici.

Due dei detti premî sono assegnati ai migliori lavori sopra argomento di scienze matemati fisiche e naturali; due sopra argomento di scienze morali, giuridiche o economiche; e due a la di filologia classica.

Art. 2. Gli scritti dovranno essere originali, contenere dimostrazioni o risultamenti nuov avere fondamento sopra metodi, ricerche ed osservazioni nuove.

Dovranno essere inediti o stampati nella Cronaca liceale dell'anno accademico 1877-78.

Art. 3. Sul merito degli scritti giudicherà la Reale Accademia dei Lincei, alla quale dovra esser mandati per mezzo del Ministero della Pubblica Istruzione non più tardi del giorno 14 Marzo 1

Nel caso in cui nessuno dei lavori presentati fosse giudicato degno di premio il relativo corso sarà prorogato di un anno.

Art. 4. L'autore può firmare lo scritto o consegnare il proprio nome in una scheda sug lata, cui farà richiamo un'epigrafe apposta allo scritto.

In quest'ultimo caso la scheda verrà aperta solo quando il lavoro sia stato giudicato me vole di premio o di inserzione negli Atti della R. Accademia dei Lincei.

Art. 5. La somma necessaria al pagamento dei sei premî sarà prelevata dal Bilancio di qu Ministero del corrente anno, per una metà dal capitolo delle spese varie per l'istruzione tecni per l'altra metà dal capitolo delle spese varie per l'istruzione classica.

Ordiniamo, ecc,

Dato a Roma, addì 24 febbraio 1878.

UMBERTO.

M. COPPINO.

L'Adunanza delibera ad unanimità di voti di ringraziare con lettera S. E Ministro Coppino.

Digitized by Google

Il Segretario CARUTTI comunica che la Memoria del dottor Sormanni, presentata nell'ultima seduta affinchè fosse sottoposta all'esame di una Commissione, fu già presentata al concorso Riberi di Torino, ed in questo premiata, e che l'Accademia non ha più la facoltà di occuparsi dell'esame e della stampa della medesima.

Informa quindi che il signor Teobaldo Nucci ha ritirato dal concorso del Ministero d'agricoltura e commercio del 1877, per considerazioni sue particolari, le *Nozioni di Psicologia, Logica ed Etica,* che aveva presentate, ed ha fatto dono all'Accademia di quel suo libro.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio corrispondente VILLARI legge una Memoria *Sui principali scrittori politici italiani del Medio Evo e del Rinascimento,* paragonando le dottrine degli uni con quelle degli altri. Ragiona delle dottrine politiche di san Tommaso d'Aquino ed Egidio Colonna, Dante Alighieri e Marsilio da Padova. Viene poi agli eruditi ed ai diplomatici del secolo XV; fa in ultimo una esposizione ed una critica dei principali scritti politici di Francesco Guicciardini, cercando di mettere in chiaro anche quale fu il carattere dello scrittore e quali erano le sue convinzioni morali.

Il Socio CARUTTI dà lettura di una sua narrazione sopra *Gli ultimi tempi, l'ultima opera degli antichi Lincei e il risorgimento dell'Accademia,* la quale continua e compie quella precedentemente letta intorno alla Società dal 1603 al 1630. Essa è divisa in tre parti: la prima espone in qual modo cessasse l'antica Accademia, e illustra l'edizione del *Tesoro Messicano* uscita nel 1651; la seconda narra i tre risorgimenti dei Lincei e la riforma del 1875; la terza contiene la *Bibliografia Lincea.*

L'autore dimostra come i Lincei dopo la morte di Federico Cesi, loro principe e fondatore, si disciogliessero nel 1630 per non aver trovato nel cardinale Francesco Barberini il protettore che invocavano. Prova che i casi di Galileo non impedirono la continuazione dell'Accademia, perchè nell'agosto 1630 non era ancora pubblicato il libro dei *Due massimi sistemi* (uscito soltanto nel 1632), e perchè in quell'anno Galileo era ancora ben accetto ad Urbano VIII. Espone quindi come Cassiano Dal Pozzo comperasse i libri del principe e le carte dell'Accademia, salvandole dallo sperperamento. Corrobora il racconto con lettere, quitanze ecc., concernenti il fatto. Accenna inoltre che gli studî dei Lincei non erano in Roma benevisi ai più, parte per sospetti teologici, parte per invidia peripatetica, e finalmente perchè gl'ingegni voleano cose più lievi. Imperava il seicento.

Racconta quindi le vicende del *Tesoro Messicano* a cui l'Accademia pose mano nel 1610, e che non uscì in luce che nel 1651, sebbene alcuni esemplari ne siano stati distribuiti nel 1630 e nel 1649. L'edizione non intieramente compiuta nel 1630, quando morì il Cesi, rimase presso gli eredi del principe, i quali non curarono di farla compiere e la lasciarono muffire e andare a male in parte. Nè il cardinale Barberini, al quale era dedicata, se ne diede pensiero. L'acquistò e la fece condurre a fine nel 1648 Alfonso De Las Torres, spagnuolo, per l'amore che portava alle scienze naturali e pei conforti di Francesco Stelluti, che prestò l'opera sua intelligente al compimento del libro. Las Torres vi tolse le dediche al cardinale Barberini, e lo intitolò al re

Digitized by Google

suo Filippo IV. Del *Tesoro Messicano,* che è invero una rarità curiosissima anche sotto il solo aspetto bibliografico, il CARUTTI esamina minutamente gli esemplari del 1630, del 1649 e del 1651, rendendo ragione delle loro diversità, delle dediche e delle prefazioni diverse, e delle aggiunte. Chi non abbia contezza dei fatti che vi si riferiscono, si smarrirebbe nel dedalo delle contraddizioni che presentano le stampe.

Queste ripugnanze si conciliano mercè le informazioni ora somministrate sopra documenti inediti, le quali scagionano pure lo spagnuolo dall'ingiustissima accusa di avere voluto attribuirsi il merito dell'edizione, dovuta al Cesi ed all'Accademia Lincea.

Nella seconda parte discorre degli storici dell'Accademia, Martino Fogero, Giovanni Targioni, Giovanni Bianchi e Domenico Vandelli. Ragiona della ristorazione dei Lincei fatta nel 1745 da Giovanni Bianchi a Rimini, degli statuti dati col titolo: *Academiae Lynceae Arimini a Iano Planco restitutae leges,* e dei libri pubblicati. Vi erano ammessi non solo i cultori delle scienze fisiche, ma i teologi, i giureconsulti, gli storici, gli antiquarî, e in generale tutti i cultori delle buone arti. La società di Rimini finì col Bianchi. Il secondo ripristinamento ebbe luogo in Roma nel 1801 per opera di Gioacchino Pessuti, Francesco di Sermoneta e Feliciano Scarpellini. Nel 1840 essendo morto l'abate Scarpellini, statone per sì lunghi anni il benemerito sostenitore, veniva chiusa per ordine del Governo pontificio. Nel 1847 Pio IX la riaprì e dotò. Nel 1875 Vittorio Emanuele II ne riformò gli statuti, e il Governo nazionale ne crebbe la dotazione.

La terza parte della comunicazione del Socio CARUTTI registra le opere pubblicate dall'Accademia dal 1603 al 1651, o scritte per essa, e rimaste inedite; accenna alle pubblicazioni della Società di Rimini; dà l'elenco delle Memorie lette nelle tornate della Società in Roma dal 1801 al 1840; e chiudesi con un'appendice che contiene alcuni documenti giustificativi.

Il Socio FIORELLI comunica le notizie sulle scoperte di antichità avvenute nello scorso mese in:

1. Milano — 2. Belluno — 3. Concordia-Sagittaria — 4. Castelnuovo-Rangone — 5. Ravenna — 6. Casalecchio di Reno — 7. Predappio — 8. Monteporzio — 9. Castelleone di Suasa — 10. Corinaldo — 11. Portoferrajo — 12. Orvieto — 13. Corneto-Tarquinia — 14. Bracciano — 15. Roma — 16. Ostia — 17. Villa Adriana presso Tivoli — 18. Palestrina — 19. Lugnano Labicano — 20. Fondi — 21. Piedimonte d'Alife — 22. Caserta — 23. Acerra — 24. Pozzuoli — 25. Pompei — 26. Spinetoli — 27. Pratola-Peligna — 28. Brindisi — 29. Termini Imerese — 30. Campobello di Licata.

La Classe adunatasi all'una pom., si sciolse dopo due ore e mezzo di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali

Seduta del 7 aprile 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Amari, Barilari, Battaglini, Betocchi, Blaserna, Cadet, Cantoni, Cannizzaro, Carutti, Cremona, De-Gasparis, De-Sanctis, Govi, Maggiorani, Moriggia, Pareto, Ponzi, Razzaboni, Respighi, Scacchi, Todaro, Tommasi-Crudeli, Volpicelli, ed i Socî corrispondenti: Minich, Struever. Invitato dal Presidente prese posto fra i Socî, il sig. prof. Pringsheim della R. Accademia di Berlino.

1. Affari diversi.

Il Segretario Blaserna dà lettura del verbale della seduta precedente, che viene approvato.

Presenta quindi i molti libri giunti in dono, fra i quali segnala con particolare menzione la collezione completa della *Gazzetta chimica italiana*, il *Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River*, donato dal Socio Perkins Marsh, ed il Riassunto di due lezioni orali del prof. Elia Milossevich, *Sopra un nuovo istrumento chiamato Geodromo, ideato dai signori Giorgio Manin e Giorgio Merryweather.*

Presenta poscia le seguenti pubblicazioni di Socî dell'Accademia: *Ueber die Auflösung der Gleichungen vom fünften Grade*, del Socio Brioschi; *Sopra una classe di equazioni differenziali lineari del secondo ordine*, del medesimo; *Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere*, del Socio Moleschott; *Commemorazione del prof. Giovanni Santini*, del Socio Turazza.

Il Presidente soggiunge che sarà fatto speciale ringraziamento pel dono della collezione della *Gazzetta chimica italiana*, la cui pubblicazione è di tanto vantaggio per la scienza.

Il Socio Carutti presenta un esemplare della terza edizione della sua commemorazione latina del Re Vittorio Emanuele, letta in questa Accademia, colla traduzione a fronte fatta dal signor Antonio Fiorini.

Il Segretario Blaserna comunica la corrispondenza avuta con taluni degl'Istituti scientifici nazionali e stranieri, coi quali l'Accademia si trova in relazione pel cambio de'suoi Atti.

Ringraziano:

L'Accademia di medicina di Torino; l'Accademia Gioenia di scienze naturali di Catania; la Società entomologica italiana di Firenze; la Società degli Ingegneri ed

Digitized by Google

Industriali di Torino; l'Istituto topografico militare di Firenze; l'Istituto forestale di Vallombrosa; la Scuola di applicazione per gl' Ingegneri di Torino; la Scuola superiore navale di Genova; l'Accademia delle scienze di California a s. Francisco; la Società delle scienze di Gottinga; la Società astronomica di Lipsia; la Società batava di filosofia sperimentale di Rotterdam; l'Osservatorio r. i. di Vienna.

Annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

L'Ufficio idrografico della r. Marina a Genova; la Direzione del Nuovo Cimento a Pisa; la Società matematica neerlandese di Amsterdam.

Ringraziano ed annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

L'Accademia di Nimes; La Società olandese delle scienze di Harlem; la Società dei Naturalisti di Brünn.

Lo stesso Segretario dà comunicazione dell'invito fatto all'Accademia di prender parte al Congresso geologico internazionale, che sarà inaugurato a Parigi il 29 agosto prossimo.

Dà quindi lettura di una circolare della regia Università di Pavia, colla quale s' invita l'Accademia alla inaugurazione di una statua di Alessandro Volta, dono munifico del cav. Carlo Francesco Nocca, che avrà luogo il 28 corrente.

Si incarica il Socio Cantoni di prendere i concerti opportuni per la partecipazione che l'Accademia potrà prendere in questa solenne circostanza.

Il Presidente presenta il fascicolo dei Transunti di marzo e dà comunicazione dell'invito ricevuto dal sindaco di Torino ai funerali del conte Federico Sclopis, che avranno luogo in quella città il giorno 11 corrente.

Il Socio Carutti avendo esternato il desiderio che in tale circostanza l'Accademia sia rappresentata per rendere quest'ultimo tributo all' illustre Socio defunto, il Presidente, associandosi a tale proposta, soggiunge che saranno pregati i Socî residenti in Torino a rappresentare l'Accademia.

La proposta è approvata all'unanimità.

2. Comunicazioni e letture.

Il Presidente presenta una Memoria del prof. Giovanni Briosi, *Intorno al male di gomma degli agrumi,* soggiungendo che la medesima sarà sottoposta all'esame di una Commissione.

Il Socio Desanctis presenta, perchè venga egualmente sottoposta all' esame di una Commissione., una Memoria del prof. Angelo Incoronato, avente per titolo: *Scheletri umani della caverna delle Arene candide, presso Finalmarina,* che fa seguito alla Memoria già pubblicata dal prof. Issel sulle caverne ossifere della Liguria.

Il Socio Ponzi comunica alcune *Notizie paleontologiche* riferibili ad un grande omero fossile di orso, rinvenuto insieme ad altre ossa di cervo dal sig. Palmeggiani in una spelonca presso Poggio Mojano, sulla catena sabina.

Sebbene mancante di un capo, pure quest'osso nella sua integrità non dovea misurare meno di 40 centim. di lunghezza, e data la proporzione si può argomentare

Digitized by Google

aver appartenuto ad un animale gigantesco, non meno di quattro volte maggiore del moderno orso apennino.

Troppo poco è un omero per determinare la specie; però, se si faccia attenzione alle sue grandi dimensioni, subito si presenta alla mente il grande orso delle caverne, *Ursus spelaeus,* a cui sembra potersi riferire; e per farne un confronto lo stesso Socio gli pone a fianco un pezzo di mascella coi denti di quella specie, proveniente dalle spelonche della Francia.

Nè deve poi recar meraviglia l'associazione colle ossa del *Cervus elaphus,* contemporaneo alla renna francese, imperocchè le vestigia di questo animale si trovano per tutto, nè mancano nelle nostre caverne insieme ad avanzi di iene ed altri animali. Orsi però di questa grandezza non erano stati ancora veduti, e perciò la scoperta si rende tanto più interessante.

Quanto alla storia delle caverne, una esposizione oltrepasserebbe ora i confini di una semplice Nota. Però questa occasione dà motivo ad annunziare che fra poco verrà presentata all'Accademia una Memoria dello stesso autore, *Sulle ossa fossili dei contorni di Roma*, nella quale meglio sarà trattato un argomento di tanta entità. Per ora basti aver preso nota di questa scoperta.

Lo stesso Socio passa quindi a dar notizia di un altro interessante rinvenimento fatto sul Monte Mario nell'eseguire i lavori del nuovo fortino per la difesa di Roma.

Nello scavare le sabbie gialle plioceniche, oltre l'estrazione di un dente molare di elefante (*Elephas antiquus* Falc.), si raggiunse un deposito di echinodermi fossili, dei quali vengono mostrati alcuni saggi.

Questi sono in tanta quantità da formare un grosso strato in mezzo al quale si vedono disseminate voluminose conchiglie di ostriche e panopee. Tutti gli individui appartengono alla medesima specie, riferibile alla famiglia dei clipeastri, però non si è potuto determinare con precisione la specie, giacchè sembra non peranche conosciuta dai paleontologici che si occuparono di quelli animali. Se si verifica questa novità, la specie verrà descritta, e aggiunto un nuovo articolo al catalogo dei fossili del Monte Mario.

Il Socio Battaglini, a nome anche del Socio Betti, fa la seguente relazione intorno alla Memoria del sig. G. Ascoli intitolata: *Nuove ricerche sulla serie di Fourier.*

« Questo lavoro è diviso in quattro parti. Nella 1ª parte l'autore stabilisce gli elementi di una teorica delle funzioni di una variabile reale; tratta delle serie illimitate di punti appartenenti ad un segmento, e delle loro serie derivate; generalizza il concetto di funzione; dimostra alcuni teoremi sulle funzioni finite e su quelle che non sono tali; e tratta dei limiti, superiore ed inferiore, dei valori di una funzione finita in un dato intervallo. In seguito l'autore passa a considerare le funzioni dotate di un numero limitato di massimi e minimi in un dato intervallo; le oscillazioni di una funzione per un valore particolare della variabile; le funzioni dotate di un numero illimitato di massimi e minimi; ed applica le sue ricerche ad una classe particolare di funzioni. In fine intraprende lo studio delle funzioni continue; tratta dei dati sufficienti a definire una funzione continua, e dei varî modi

Digitized by Google

possibili di comportarsi di una funzione continua in un dato intervallo, quan variabile converge all'uno o all'altro dei suoi valori estremi.

« La 2ª parte della Memoria contiene alcune ricerche fondamentali di calco tegrale: in essa l'autore tratta degli infiniti isolati; degli infiniti isolati ed integ notando una distinzione relativa agli infiniti integrabili di prima specie; e da u degli infiniti isolati non integrabili.

« La 3ª parte della Memoria si riferisce alle serie trigonometriche. L'autore sidera la serie di Fourier relativa ad una funzione dotata di un numero limit infiniti non integrabili, nell'intervallo da 0 a 2π, e di cui il secondo integrale verge; tratta di una classe di funzioni non ovunque integrabile, la quale am la serie di Fourier; ed infine stabilisce un teorema fondamentale sulle serie t nometriche, deducendo da esso varie conseguenze.

« La 4ª ed ultima parte della Memoria contiene le ulteriori ricerche dell'au sulla serie di Fourier, proponendosi egli di studiare quando accada che una clas funzioni, periodica secondo 2π ed integrabile, sotto un numero limitato di punt segmento $0....2\pi$, sia esprimibile per serie trigonometrica; ed intorno a tale ric stabilisce varî teoremi fondamentali sulla serie di Fourier.

« Questo lavoro del sig. Ascoli costituisce una importante contribuzione sci fica, in quel campo di sottili ricerche sulla diversa natura delle funzioni, che iniz da Riemann, e proseguite da pochi, ma distinti matematici, hanno profondam modificato i principî fondamentali stessi dell'analisi infinitesimale. D'accordo collega professor Betti, giudichiamo questa Memoria del signor Ascoli merite dell'inserzione negli Atti dell'Accademia ».

Le conclusioni della Commissione sono approvate, salvo le consuete riserve.

« Il Socio Cannizzaro, a nome anche del Socio Blaserna, legge la seguente lazione sopra una Nota del professore S. Guareschi, *Sulla carbotialdina ed al altri composti solforati.*

« Alcuni anni fa Mulder propose di considerare la carbotialdina come il *s carbonato di dietilidene.*

$$\begin{matrix} -NH_2 \\ =S \\ -S-N(CH-CH_3)_2 \end{matrix}$$

e per appoggiare questo modo di vedere l'autore fa osservare che coi mezzi ossid la carbotialdina fornisce il *bisolfuro carbamico* di Zeise

$$\begin{matrix} -NH_2 \\ =S \\ -S \\ -S \\ =S \\ -NH_2 \end{matrix}>$$

« La tialdina e la tialdeide ossidate col permanganato potassico in soluzione calina, oltre ad altri prodotti, generano pure il sale di un acido C_2H_4SO che trebbe forse essere l'acido tioacetico ancora sconosciuto, giacchè finora non si con che quello di Kekulé

$$CH_3-C\begin{matrix}=O \\ -SH.\end{matrix}$$

Digitized by Google

« Per fare vedere poi che in molti casi l'ossidazione col permanganato in soluzione alcalina sia un buon metodo per la determinazione dello zolfo nei composti organici, l'autore riferisce i risultati ottenuti analizzando secondo il suo metodo l'ossisolfobenzile, la solfurea, e la difenilsolfurea che vengono ossidati completamente.

« La taurmia invece resiste al permanganato e non permette che più della metà circa del suo zolfo si trasformi in acido solforico.

« È però singolare che l'autore accenni più volte alla formazione del secondo acido tioacetico CH^3—CS,OH da tanto tempo e da tanti autori ricercato, senza menzionarne una analisi, neppure una determinazione di zolfo. Non ostante tale lacuna, la Memoria ha dei pregi sì per le esperienze nuove e per il modo come sono narrate e discusse, come anche per la completa e nitida esposizione di tutti i lavori fatti precedentemente sull'argomento trattato dall'autore.

« Sono perciò d'avviso che merita di essere inserita negli Atti dell'Accademia ».

La Classe approva tale conclusione, salve le consuete riserve.

Lo stesso Socio Cannizzaro presenta la seguente Nota del prof. E. Paternò, *Sopra taluni derivati dell' etere tetraclorurato.*

« Nel fascicolo testè pubblicato dei Resoconti della Società chimica di Berlino (n. 5, p. 445) è inserita una Nota del sig. J. Busch, nella quale sono descritti come nuovi il composto $CCl_2 =: = CCl.\ OC_2\ H_5$, che si forma per l'azione della potassa alcoolica dall'etere tetraclorurato di Henry, ed il suo prodotto di addizione col bromo. Tali composti però sono stati ottenuti sin dal 1872 da me e dal prof. Giuseppe Pisati, e si trovano descritti in una Memoria pubblicata nella *Gazzetta chimica italiana*, T. II, p. 333, e della quale si trova un sunto nella corrispondenza di Firenze dei *Berichte* (T. V, p. 1054). Nel primo di essi è indicato il punto di ebollizione corretto, sotto la pressione di 755 mm. a 154°,8 ed il p. sp. a 0° di 1,3725; il secondo è descritto come un liquido molto più pesante dell'acqua, che alla pressione ordinaria non distilla senza decomposizione, che bolle inalterato verso 135° sotto la pressione di 4 centimetri, e che pel raffreddamento si rapprende in una massa cristallina. Dobbiamo aggiungere che noi di più del Busch abbiamo osservato che la potassa alcoolica ha un' azione diversa sull' etere tetraclorurato secondo la sua concentrazione; il composto di sopra si forma nelle migliori condizioni impiegando potassa al 10 %, mentre con una soluzione molto concentrata si produce l' acetale triclorurato di Wurtz e Vogt.

« Non credo finalmente inutile di cogliere quest'occasione per richiamare all' attenzione dei chimici che si occupano dello studio dei derivati di sostituzione alogeni dell'etere, che io ho preparato sino dal 1869 (*Giornale di scienze naturali ed economiche* di Palermo, T. V, p. 123 e *Zeitschrift für Chemie* 1869, p. 393 un *etere seiclorurato* probabilmente della costituzione

$$CHCl_2\ CCl_2\ O.\ CH_2.\ CHCl_2$$

ed un *etere tetraclorotetrabromurato* $C_4\ H_2\ Br_4\ Cl_4\ O$, e che un derivato, analogo a quello che si forma per l'azione della potassa alcoolica diluita sull'etere tetraclorurato, e della formola $CCl_2 =: = CH.\ O.\ C_2\ H_5$ o $CHCl =: = CCl.\ O, C_2\ H_5$ ho ottenuto insieme ad Oglialoro per l'azione della potassa alcoolica sull'etilene triclorurato.

Digitized by Google

« Quantunque non abbia potuto continuare questi studî perchè impegnato i ricerche, non credo però di dover lasciar cadere in oblìo i risultati già otten

---

Il Socio CANNIZZARO espone il riassunto di un suo lavoro fatto colla cooper del dott. VALENTI *Sopra nuovi derivati della santonina*; descrive un acido che chiama acido parasantonico, e compara i quattro acidi isomeri santonino, nico, metasantonico e parasantonico, i loro eteri ed il loro cloruro.

Descrive inoltre due isomeri nuovi della santonina, santonide e parasant Dà conto di alcune osservazioni sulla variazione del potere rotatorio di questa u

Egli poi descrive i risultati dello studio di altri due isomeri della sant fatti colla cooperazione del dott. CANNELUTI.

Il Socio corr. STRUEVER presenta una Memoria nella quale sono descrit forme cristalline dei derivati della santonina, descritti dal prof. CANNIZZARO, alcune osservazioni.

I 15 corpi esaminati dal lato cristallografico e ottico furono tutti messi sposizione dell'autore dal Socio CANNIZZARO, e sono: il cloruro e il bromuro s nico, il cloruro metasantonico, i santonati etilico e metilico, l'acido metasanton il metasantonato metilico, la parasantonide, l'acido parasantonico e i parasant etilico e metilico, l'idrosantonide e tre isomeri della santonina ancora da stud più dettagliatamente sotto l'aspetto chimico. Per tutte queste sostanze si dan costanti cristallografiche e le principali proprietà ottiche entro i limiti segnati qualità del materiale disponibile. L'autore entra a più riprese nella discussione fenomeni morfotropici che presentano i derivati della santonina; e dimostra, d le sue osservazioni sugli acidi santonico, metasantonico e parasantonico, e sui rispettivi eteri etilici e metilici, che tali fenomeni dipendono non solo dalla na dell'atomo o gruppo di atomi che si sostituisce ad un altro, ma altresì dalla na della molecola entro la quale si fa la sostituzione.

Il Socio CREMONA, anche a nome del collega BATTAGLINI, riferisce sopra Memoria del signor EDOARDO LUCAS, di Parigi, avente per titolo: *Sur un prin fondamental de géométrie et de trigonométrie,* e ne propone la stampa negli dell'Accademia.

La Classe approva tale proposta, salve le consuete riserve.

Il Socio BLASERNA, a nome anche del Socio RESPIGHI, legge la seguente R zione sopra una Nota del prof. FILIPPO KELLER, *Sulla variazione secolare della clinazione magnetica di Roma.*

« La Nota del prof. Filippo Keller contiene le ricerche che egli ha eseguito stazione magnetica di s. Pietro in Vincoli dal maggio 1876 fino al marzo 1878. I in questo tempo ha misurato la declinazione magnetica 35 volte, e si è servit tale scopo dell'eccellente teodolite astronomico di Starke e Kammerer, appartene all'Istituto fisico della r. Università romana, e del teodolite magnetico, siste Lamont, eseguito da Carl a Monaco, anch'esso appartenente allo stesso Istituto.

Digitized by Google

« Per determinare l'equazione della variazione secolare egli si appoggia inoltre sulle misure eseguite a Roma da Lamont nel 1850, e dal p. Secchi nel 1859. L'equazione, in funzione del tempo, contiene la prima e la seconda potenza, in modo che la declinazione magnetica decresce ora di circa 7 minuti all'anno, e il decremento aumenta sempre più. L'anno su cui si riferisce la formola è il 1875,0. Questi dati si accordano con quelli trovati da Kohlrausch per Gottinga, e dal Respighi per Bologna.

« Il presente lavoro del Keller è molto utile, perchè ci fa conoscere con esattezza di metodo le variazioni di uno dei dati più importanti della fisica terrestre ».

I Socî suddetti propongono quindi che tal lavoro sia inserito negli Atti dell'Accademia.

Le conclusioni della Commissione sono approvate dalla Classe, salve le consuete riserve.

Il Socio Sella presenta alla classe una carta del pianeta Marte determinata dal Socio Schiaparelli avente per titolo: *Mappa areographica exhibens planetae Martis chorographiam inter polum australem et gradum quadragesimum latitudinis borealis.*

Questa carta fa parte di una Memoria sulla topografia di Marte, che lo Schiaparelli si proponeva di leggere in questa seduta. Ma poichè una indisposizione impedì l'autore di intervenire, il Sella aderì al desiderio di molti impazienti di avere idea dell'importantissimo lavoro dell'illustre astronomo di Brera, e diede comunicazione della projezione, col sistema di Mercator, del pianeta Marte che ebbe dall'autore. Giova credere che nella seduta del 5 maggio lo Schiaparelli potrà leggere in persona la sua Memoria.

Il Socio Sella legge una Nota del prof. Emilio Bechi, *Sulla Hofmannite.*

« Nella lignite del Senese trovasi una rifioritura di materia bianca cristallina, la quale da me, e dal mio aiuto signor Bencini, è stata nominata *Hofmannite*, in onore del professore Augusto Guglielmo Hofmann di Berlino.

« L'analisi ha dato la seguente composizione (media di 4 analisi):

Carbonio	82 23
Idrogeno	12 20
Ossigeno	5 57
	100 00

perciò se ne deduce la formola $C^{20} H^{36} O$.

« Cristallizza in lamine romboidali, senza colore, e con lucentezza perlacea. È dolce al tatto, fragile, senza odore, e senza sapore.

« Solubile nell'alcool; solubilissima nell'etere. Alla temperatura di + 14° si disciolgono 5 parti di *Hofmannite* in 1000 parti di alcool. La sua densità è = 1,0565. Fonde a + 71°, formando un liquido, che ha l'apparenza dell'olio di uliva. Brucia con fiamma chiara un po' fuliginosa.

Digitized by Google

« Con la distillazione si scompone mandando odore di acroleina. Gli alcali, e l'acido solforico concentrato non l'alterano punto.

« Per la sua composizione tiene il posto tra l'Enosmite e la Rosthornite, ma differisce da ambedue enormemente in special modo nei caratteri fisici.

« Con l'Hofmannite si viene a formare una bella serie di minerali idrocarbonati italiani: Branchite, Dinite, Bombiccite, Chiostrite e Hofmannite ».

La Classe si riunì quindi in Comitato segreto per discutere sulle nuove elezioni da farsi.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 28 aprile 1878

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: AMARI, BERTI, BONGHI, CANNIZZARO, CARUTTI, CREMONA, FERRI, FIORELLI, GOVI, HELBIG, HENZEN, MANCINI, MOMMSEN, SELLA, ed il Socio corrispondente GREGOROVIUS. Preso pure posto fra i Socî, invitato dal Presidente, il sig. OBÉDÉNARE, membro della Società Rumena di Bucarest.

1. Affari diversi.

Il Segretario FERRI legge il verbale dell'ultima seduta, che viene approvato. Presenta quindi i molti libri venuti in dono, fra i quali fa particolare menzione della collezione delle Memorie della Società degli Antiquarî di Francia, e della recente traduzione tedesca dell'opera del Socio G. I. Ascoli, avente per titolo: *Studî critici*.

Il Socio CARUTTI presenta la dissertazione del prof. CARLO GIAMBELLI intitolata: *De Rhetoricorum ad Herennium auctore,* e discorre del metodo, della dottrina e della latinità di questo scritto, che avrà compimento con una seconda parte non ancora pubblicata. Il prof. Giambelli si è proposto di dimostrare che l'autore della Rettorica ad Erennio fiorì dopo Augusto, e prima del poeta Lucano, e che esso è quel Papirio Fabiano, declamatore, oratore e filosofo, che L. Anneo Seneca ci fa conoscere come scrittore dei *Civilium*, libri che trattavano di materie politiche, e che non pervennero insino a noi. La critica dotta e imparziale esaminerà le ragioni sulle quali fondasi tale opinione.

Il Socio FIORELLI comunica la seguente lettera del signor VICTOR MAHILLON, nella quale si contengono alcune interessanti notizie intorno al flauto pompejano presentato nella seduta del 20 gennaio scorso.

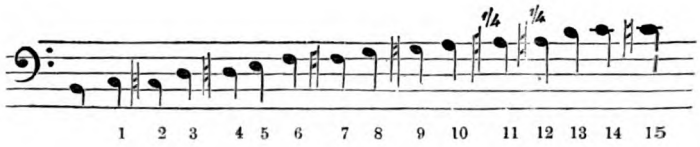
Monsieur le Sénateur

J'ai reçu ce matin votre honorée lettre du 20 janvier.

Je suis très heureux d'apprendre que la copie de la flûte pompéienne que j'ai eu l'honneur de vous adresser, a pu vous être agréable. Depuis cet envoi j'ai continué mes recherches et je suis heureux de pouvoir vous dire que toutes les expériences auxquelles je me suis livré pour déterminer la forme de l'anche de ces instruments, ont confirmé mes suppositions premières. Monsieur Gevaert, dont vous connaissez la profonde érudition, partage absolumment mon opinion à ce sujet.

Digitized by Google

Je me suis occupé aussi à reconstruire les trois autres flûtes; elles nous ont donné de tats semblables, mais l'une d'elles, la plus complète, percée de quinz: trous latéraux, nous à l'étendue suivante :



Je sais, Monsieur le Sénateur, l'intérêt que vous portez aux questions qui concernent l' des arts; c'est ce qui me fait espérer que ces détails complémentaires seront reçus par vous avec

Je verrai Monsieur Gevaert demain, j'aurai l'honneur de lui communiquer votre lettre.

Je vous ai expédié par le même courrier un exemplaire d'une brochure sur l'acoustique monde musical belge a bien voulu accueillir avec bienveillance. J'ai l'espoir que vous voudr me faire l'honneur de l'accepter en témoignage de mon respectueux dévouement.

Veuillez agréer en même temps, Monsieur le Sénateur, l'hommage respectueux de mes ments de haute considération.

23 janvier 1878.

VICTOR MAHILLON.

Lo stesso Socio FIORELLI presenta in dono all' Accademia il libro *sull'Ac* offertogli dal sig. Mahillon, colla lettera precedente, soggiungendo che non pot meglio interpretare i desiderî dell'autore, che mettendo il suo libro a disposizio coloro che potranno giudicarne del pregio.

Il Presidente MAMIANI comunica alla Classe che dal 22 al 28 maggio simo 1878, che è l'anno in cui si compie il secondo millenario della fondazio Aix per opera dei Romani, la *Società delle lingue romane*, nella solenne s che avrà luogo in Mompellieri, conferirà il premio di una coppa simbolica di ar all'autore della migliore poesia sul tema: *il canto del latino, o della razza la* già bandito pel secondo de' suoi concorsi triennali.

Il Segretario CARUTTI dà comunicazione di una lettera di S. A. R. il D'AOSTA, colla quale ringrazia pei volumi Accademici 1876-77 statigli offerti. D relazione della corrispondenza avuta con taluni degli Istituti nazionali e stranie quali l'Accademia trovasi in relazione pel cambio de' suoi Atti.

Ringraziano:

La Società siciliana per la Storia patria a Palermo; la Società letteraria landese di Leida; la Società di Archeologia e Storia del Nassau a Wiesbade Museo britannico a Londra; la Direzione della Rassegna settimanale di politica, sc e lettere a Firenze.

Annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

La R. Deputazione di Storia patria per le provincie di Romagna a Bol l'Accademia delle scienze di Cracovia; la Société de l'École des Chartes a Pa

Lo stesso SEGRETARIO dà comunicazione dei seguenti Programmi di Conc

1° Concorso ai premî d'onore dell'anno 1877-78 bandito dalla R. Acca di scienze, lettere ed arti di Modena, e distinto in tre classi. La prima comp

Digitized by Google

un premio di italiane L. 1,200 da conferirsi all'Autore di una *composizione drammatica*. La seconda comprende due premî della complessiva somma di L. 1,000 da distribuirsi in parti eguali agli Autori di due Memorie o Dissertazioni sopra temi morali-politici. La terza finalmente comprende due premî della complessiva somma d'italiane L. 800 da distribuirsi in quote eguali a due tra gl'inventori di qualche nuovo e vantaggioso metodo di agricoltura. Questa classe però viene limitata agli abitanti di Modena e di Reggio. Il limite per la presentazione del manoscritto è fissato al 31 ottobre 1878.

2° Concorso bandito dalla R. Accademia danese di scienze e lettere di Copenhagen sopra argomenti di storia, astronomia, fisica ecc. Il limite per la presentazione del manoscritto è fissato al 31 ottobre 1880.

3° Concorso bandito dall'Accademia neerlandese di Amsterdam sopra il concorso al premio Hoefftiano di poesia latina per l'anno 1878, nel quale più d'una volta gli Italiani furono vincitori. I manoscritti debbono pervenire ad Amsterdam innanzi al 1 gennaio 1879.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio CARUTTI riferisce sopra una comunicazione fatta all' Accademia dal sig. Angelo De Leo intorno all'antica città di Ardonea, ricordata da Catone, Livio, Strabone e Plinio, e creduta l'attuale villaggio di Ordona presso Ortonova; parla degli scavi che vi si dovrebbero fare e di alcune monete ivi ritrovate. L'Accademia porterà a notizia del Governo tali indicazioni, affinchè trovi modo di far studiare l'argomento di cui trattasi.

Il Socio AMARI comunica una lettera indirizzatagli dal dott. OTTO HARTWIG, bibliotecario in Halle, intesa a rischiarare due punti della Storia dell'Italia meridionale ed a muovere su quelli dei dubbî, su i quali egli invita il Socio Amari a dare il suo parere.

Tratta in primo luogo della cagione che abbia potuto indurre Guglielmo il Buono di Sicilia a dare in matrimonio la Costanza, erede del trono, ad Arrigo VI figliuolo di Federico Barbarossa.

Il dott. Hartwig attribuisce a pratiche interessate di Arrigo II d'Inghilterra questo nodo, dal quale risultò la rovina della dinastia normanna di Sicilia, ed anche, come egli pensa, lo scompiglio dell'impero germanico.

Nel corso delle ricerche su quel mistero storico, il dott. Hartwig si è imbattuto in un personaggio sconosciuto per lo innanzi nei nostri annali, un Tommaso Brown, inglese, che comparisce in alto stato presso Ruggiero re di Sicilia e molti anni appresso in corte di Arrigo II dove ha gran parte nell'ordinamento della Tesoreria d'Inghilterra. Il dott. Hartwig accenna alle ragioni per le quali si potrebbe supporre che Tommaso Brown avesse contribuito all'istituzione della Tesoreria di Sicilia, o al contrario alla riforma di quella d'Inghilterra, denominata dello Scacchiere.

Il Socio AMARI, investigando lungamente la costituzione dei divani (donde il nostro vocabolo *dogana*) presso gli Stati musulmani, e in ispecie nell'impero dei Fatimiti

Digitized by Google

d'Egitto, dimostra che questo ordinamento fu in parte imitato da' Normanni conquistatori della Sicilia. E ne deduce che Tommaso Br own, venuto nella sua prima gioventù alla corte di Palermo, nel 1137 o prima, non recovvi le istituzioni finanziarie d'Inghilterra, ma all'inverso ebbe presenti quelle di Sicilia nella riforma dello Scacchiere, quando vi fu chiamato da Arrigo II nel 1178.

Il Socio Carutti, a nome anche dei Socî Amari e Fiorelli, annunzia che la Commissione incaricata di esaminare la Memoria del prof. Felice Bernabei, che ha per titolo: *Gli scavi di Ercolano,* ne propone la lettura, e la inserzione negli Atti accademici.

Tale proposta essendo approvata dalla Classe, salvo le consuete riserve, il professor Bernabei, invitato dal Presidente, dà lettura di quel suo lavoro, nel quale si raccolgono le notizie desunte da documenti inediti esistenti nel grande Archivio di Stato e nel Museo nazionale di Napoli, circa le opere che si fecero nelle aree dell'antica città, nei primi regni dei Borboni, sotto la direzione degl'ingegneri Alcubierre, Rowe, Bardet, Weber, da Vaga, cioè dal 1738 al 1780.

Il Socio Cremona presenta una Nota del dott. Luigi Bianchi di Pisa, intitolata: *Sull'applicabilità della superficie degli spazî a curvatura costante,* perchè sia sottoposta all'esame di una Commissione.

Il Socio Sella dichiara che profittando del tempo richiesto dalla stampa del Codice, deliberata dall'Accademia nella seduta del 19 marzo 1876, aggiunse parecchi capitoli alla Memoria, che sotto il titolo *Del Codice d'Asti detto de Malabaila* egli lesse in quella seduta. Il Sella dà ora conto di due di essi.

Uno di questi capitoli riguarda le misure, il valore e la estensione delle terre. Dai documenti del Codice risulta che nei secoli XII e XIII si adopravano nell'Astigiano misure agrarie, le quali avevano le stesse denominazioni e suddivisioni, come le misure a cui si sostituirono in questo secolo le metriche decimali. Vi si trova infatti il moggio diviso in 8 staia, lo staio in 12 tavole, la tavola in 12 piedi, ed il piede in 12 once. Si parla spesso della giornata, che, da un notulario astigiano del Meglino del 1356 esistente nell'Archivio di Stato in Torino, risulterebbe di 100 tavole, ma lo staio sarebbe in tal caso composto di 12 tavole e mezzo.

Il valore dello staio di terra da parecchi atti del Codice risulta mediamente in moneta astese, di 3 soldi nel 1189, di lire 2, soldi 15 nel 1288, e dal notulario Meglino appare di lire 6, soldi 11 nel 1356. I quali dati, comparati coi valori di altre derrate, conducono ad interessanti conclusioni sul valore effettivo della lira astese in quelle epoche.

La estensione degli appezzamenti di terra descritti nel Codice, ed in qualche altro documento dell'Archivio di Stato in Torino, conducono alla conclusione che la proprietà agraria tanto nei popoli diretti, quanto nei livellarî, era già fin d'allora assai sminuzzata nell'Astigiano. Divisione della proprietà che ben si spiega per le leggi o

Digitized by Google

consuetudini che regolavano le successioni, ma che indica pure circostanze di fittezza di popolazione, di metodi di coltivazione, di sicurezza delle persone, di tutela della proprietà, quali si convengono ad una civiltà abbastanza avanzata.

Il secondo capitolo letto dal SELLA si riferisce alla condizione della donna nell'Astigiano durante i secoli XII e XIII, specialmente nelle famiglie feudali. Da molti documenti del Codice rimane provato che la donna era bensì sotto la tutela del marito, ma la sua dote era guarentita anche sulle proprietà e sui diritti feudali del marito; inoltre che non solo il suo diritto alla dote gravava le proprietà anche feudali dei genitori, ma che pure essendo dimostrato come, potendo, si preferisse dotare la donna con beni mobili, sovente essa concorreva coi fratelli nella successione anche delle ragioni feudali. Vi è poi qualche caso in cui la parte in esse toccata alla femmina è eguale a quella spettante al maschio, come se avessero diviso in eguale proporzione, sebbene per l'assenza del titolo di divisione non si possa con certezza affermare che altrettanto siasi fatto per il rimanente dell'asse paterno.

Finalmente nella maggior parte dei casi, nel Codice numerosissimi, in cui Asti, dopo acquistata la signoria di un paese, ne investiva in feudo il venditore, il faceva per retto feudo *in filios et filias masculos et feminas.*

L'autore accenna all'importanza di questi fatti per la illustrazione della storia del diritto in quelle regioni. Vorrebbe anche trarne la conclusione di costumanze sempre riguardose verso la donna. Nelle cessioni fatte dai mariti, dai figli, dai suoceri le donne rinunziano alle loro ragioni *sponte,* e, spesso aggiunge il notaio, non *coacte,* ma in un atto del 1221, due mogli rinunciano ai loro diritti sovra una parte della signoria di Priocca venduta dai mariti, *eorum sponte et non coacte ut confesse fuerunt neque verberate.*

Il Socio FERRI, a nome anche dei Socî MAMIANI e CARUTTI, riferisce intorno a un lavoro del defunto prof. CIRILLO RONZONI, intitolato: *Della vita e delle opere di Pietro d' Abano.*

« Il Ronzoni divide la biografia del celebre medico-filosofo in quattro parti, e cioè: 1° il tempo trascorso dalla sua nascita al suo viaggio a Costantinopoli, che egli giudica impreso per desiderio di istruirsi in quello studio ristorato dopo il ritorno dei Paleologhi; 2° il suo soggiorno a Costantinopoli fino al 1285 ovvero al 1287; 3° il suo soggiorno in Parigi, ove levò di sè grandissima fama pel suo insegnamento alla Sorbona, e sostenne gravi dispute coi Domenicani e scrisse le sue opere più importanti; 4° finalmente il suo soggiorno in Padova, ove professò per molti anni medicina e filosofia e fu accusato all'Inquisizione, processato, e dovette la sua salvezza al patrocinio della Repubblica Veneta, la quale per altro non potè impedire che ne fosse dal Santo Ufficio estratto dal sepolcro il cadavere e disperse al vento le ceneri. — La biografia del Ronzoni è più completa e più critica di quella pubblicata dal Colle nella sua storia dello studio di Padova (Padova 1825) e merita per le sue ricerche l'attenzione dei dotti ».

Ne propone quindi, a nome della Commissione, la stampa negli Atti dell'Accademia, e la Classe approva tale proposta, salve le consuete riserve.

Digitized by Google

Il Socio Fiorelli presenta la relazione mensile delle scoperte archeologiche
nute nello scorso marzo nei luoghi qui appresso indicati: 1. Milano — 2. Villad
3. Bologna — 4. Monteveglio — 5. Piobbico — 6. Gubbio — 7. Orvieto — 8. Co
Tarquinia — 9. Bracciano — 10. Roma — 11. Palestrina — 12. Terracina — 13.
tima — 14. Benevento — 15. Guarda Sanframondi — 16. Telese — 17. Acer
18. Pompei — 19. Termini-Imerese.

Ed intrattiene specialmente l'Accademia sulle particolarità degli scavi fat
territorio del comune di Acerra, e propriamente nel bosco di Calabricito poss
dal conte Spinelli, dove si estendeva l'antichissima necropoli di Suessola, most
i disegni dei più importanti oggetti che vi si ritrovarono.

Parla in fine degli studî fatti eseguire dal Ministero, per mezzo del prof. Pig
intorno alle antichità preromane non ha guari rinvenute nelle provincie di Br
Mantova, Verona e Padova; nonchè su i luoghi delle provincie stesse che meriterel
di essere esplorati.

La Classe, adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo tre ore di sedut

---

Digitized by Google

Adunanza generale delle due Classi riunite, del 5 maggio 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Barilari, Battaglini, Berti, Betocchi, Blaserna, Bonghi, Brioschi, Cadet, Carutti, Cremona, De Gasparis, De Sanctis, Fabretti, Ferri, Fiorelli, Govi, Luzzatti, Maggiorani, Mancini, Messedaglia, Minghetti, Moriggia, Pareto, Ponzi, Razzaboni, Respighi, Scacchi, Schiaparelli, Todaro, Tommasi-Crudeli, Volpicelli, ed il Socio corrispondente Boll.

Assistettero inoltre prendendo posto fra i Socî: le LL. EE. il Presidente dei Ministri B. Cairoli, ed il Ministro della Istruzione pubblica C. De Sanctis, i sigg. Senatori: Finali, Nobili Vitelleschi, Rossi, Tabarrini, Torelli; i sigg. Deputati: Adamoli, Bonelli, Depretis, Fambri, Filopanti, Guiccioli, ed i sigg. prof. Bonatelli e De Luca Socî della R. Accademia di Napoli e l'ing. Giordano Ispettore delle Miniere.

1. Affari diversi.

Il Segretario legge il verbale dell'ultima seduta, che viene approvato.

Dà quindi comunicazione della corrispondenza avutasi coi varî Istituti scientifici nazionali e stranieri, coi quali l'Accademia è in relazione pel cambio de'suoi Atti.

Ringraziano:

L'Istituto topografico militare di Firenze; la Società degli Ingegneri ed Industriali di Torino; il Museo di fisica e storia naturale di Firenze; l'Istituto r. granducale del Lussemburgo - Sezione di scienze naturali e matematiche; il Museo britannico a Londra; la Società r. di Edimburgo; il Museo Teyler di Harlem; la Società r. di Zoologia « Natura artis magistra » di Amsterdam; la Società astronomica di Lipsia; la r. Società danese delle scienze di Copenhagen; l'Accademia r. delle scienze di Lisbona; la Società di scienze mediche e naturali di Dresda; l'Ufficio centrale di meteorologia e magnetismo terrestre a Vienna; l'Athenaeum Club di Londra; la Società di storia naturale di Colmar; il prof. Carl redattore del Repertorio di fisica a Monaco; il prof. Zeuthen redattore del Giornale di matematica a Copenhagen.

Annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

La Società di scienze naturali per la Stiria a Graz; l'Accademia r. delle scienze di Lisbona.

Il Presidente, dopo aver chiamata l'attenzione dei Socî sulla considerevole quantità dei libri giunti in dono, levatosi in piedi così si esprime:

Digitized by Google

Ho il dolore di annunciare la perdita di un nostro collega, del professore Faustino Malaguti corrispondente dell'Accademia dal 4 febbraio 1849, avvenuta in Francia il 26 aprile scorso.

Il Malaguti nacque a Bologna il 2 febbraio 1802, ed ivi nell'età di 16 anni ottenne il diploma di farmacista, e rimase fino al 1831.

In quell'anno, in seguito ai moti politici, dovette abbandonare l'Italia. Andò a Parigi; seppe cattivarsi la simpatia di Gay-Lussac che l'ammise nel suo laboratorio ove fu col Pelouze. Seguì gli studî alla Scuola politecnica. Fu aggregato come chimico alla manifattura di Sèvres, dove cominciò la sua carriera scientifica. Nel 1850 ottenne per concorso la cattedra di chimica nella facoltà di scienze di Rennes, della quale facoltà fu in seguito nominato Decano, ed in questa città rimase fino alla sua morte, sebbene dopo il 1859 egli fosse più d'una volta chiamato a coprir cattedre di chimica in Italia.

Il Malaguti si occupò di ricerche di chimica organica, e le sue Memorie sull'azione del cloro sopra gli eteri contribuirono ad illustrare la teorica delle sostituzioni immaginata dal Dumas. A proposito di questi lavori il Wurtz nella sua *Histoire des doctrines chimiques depuis Lavoisier jusqu'à nos jours* dice, che l'azione del cloro sugli eteri venne dal Malaguti *studiata con una esattezza che non fu mai superata.*

Il Malaguti fu tra i chimici che si occuparono di chimica mineralogica, e ne fanno fede le belle sue ricerche sulle cause dell'efflorescenza nella laumonite; sull'ozokerite, sul granito, sui minerali di argento ecc.

Il Malaguti si occupò eziandio di chimica agraria, e le sue belle lezioni volgarizzate in italiano contribuirono a diffondere tra noi l'amore allo studio di questo ramo importante della chimica applicata.

Le lezioni elementari di chimica generale pubblicate nel 1853, e che ebbero parecchie edizioni, furono meritamente molto apprezzate così per la chiarezza dell'esposizione come per l'ordine didattico col quale furono dettate.

Diamo un elenco delle pubblicazioni, delle quali ci pervenne notizia:

I. *Memorie scientifiche pubblicate negli Annales de Chimie et de Physique.*

1. Sur un procédé très-économique pour la préparation du protoxyde de cuivre — Vol. LIV. 1833.
2. Analyse d'un oxy-chlorure d'antimoine cristallisé — V. LIX. 1835.
3. Actions des acides étendus sur le sucre — Id. id.
4. Sur une modification isomérique de l'acide mucique — V. LX. 1835.
5. Sur l'existence d'un oxyde et d'un chlorure intermédiaire de tungstène et sur la composition de quelques autres produits du même métal — Id. id.
6. Sur le pinck-colour fabriqué par les Anglais et sur une coloration extraordinaire de l'acide stannique par l'oxyde de chrome — V. LXI. 1836.
7. Sur l'éther mucique et sur la véritable formule de l'acide mucique — V. LXIII. 1836.
8. Analyse de l'éther citrique — Id. id.
9. Sur l'ozokérite de la montagne de Zietriska en Moldavie — Id. id.
10. Sur la composition de l'acide camphorique et suf le produit de son éthérification — V. LXIV. 1837.
11. Sur les éthers de quelques acides pyrogénés et sur un nouvel éther produit par l'action du chlore sur l'éther pyromucique — Id. id.
12. Action du chlore sur plusieurs substances éthérées et sur le méthylal — V. LXX. 1839.

Digitized by Google

13. 1er Mémoire sur la faculté qu'ont certains liquides de retarder les effets chimiques de la lumière diffuse — V. LXXII. 1839.
14. Sur l'éther oxalique et ses dérivés — V. LXXIV. 1840.
15. (*In unione a Sarzeau*). Action de l'ammoniaque liquide sur plusieurs chromates du groupe magnésien — V. IX ser. III. 1843.
16. Sur la préparation du péroxyde d'uranium — Id. id.
17. Recherches sur les éthers chlorés — V. XVI. 1846.
18. (*In unione a Durocher*). Sur la solubilité de l'alumine dans l'eau ammoniacale — V. XVII. 1846.
19. Sur l'amidon normal des toiles de chanvre — V. XVIII. 1846.
20. Sur l'éther amilique, lettre à M. Dumas — V. XXVII. 1850.
21. Exposition de quelques faits relatifs à l'action réciproque des sels solubles — Id. id.
22. *In unione a Durocher e Sarzeau*). Sur la présence du plomb, du cuivre et de l'argent dans l'eau de la mer etc. — V. XXVIII. 1850.
23. Note sur l'absorption des ulmates solubles par les plantes — V. XXXIV. 1852.
24. Action de l'acide carbonique et de l'acide borique sur la teinture de tournesol — V. XXXVII. 1853.
25. Exposition de quelques faits relatifs à l'action réciproque des sels solubles et des sels insolubles — V. LI. 1857.
26. (*In unione a Durocher*). Recherches sur la répartition des éléments inorganiques dans les principales familles du règne végétal — V. LIV. 1858.
27. Sur le sesquioxydes de fer attirable à l'aimant — V. LXIX. 1863.

II. *Note pubblicate nei Comptes Rendus de l'Académie des Sciences.*

1. Analyse d'une couleur pourpurine employée en Angleterre pour la peinture par impression sur les faïences fines — Vol. II. 1836.
2. Sur la composition du rubis artificiel obtenu par M. Gannal — V. IV. 1837.
3. (*In unione a Baudrimont*). Sur la cystine — V. V. 1837.
4. Note sur le formométhylal — V. VII. 1838.
5. Sur deux nouveaux cas de substitution du chlor à l'hydrogène — V. X. 1840.
6. (*In unione a A. Brogniart*). Deuxième mémoire sur les kaolins ou argiles à porcelaine — V. XIII. 1841.
7. Sur la composition du phosphate de soude ordinaire — V. XV. 1842.
8. (*In unione a Sarzeau*). Sur l'acide lithofellique — Id. id.
9. Sur deux nouveaux acides organiques contenant du chrome — V. XVI. 1843.
10. Recherches sur l'éther chlorocarbonique et nouvel examen de l'éther chlorooxalitique — V. XXI. 1845.
11. Note sur la chlorocétamide — Id. id.
12. Note sur l'éther perchloracétique — Id. id.
13. Recherches sur les amides — V. XXII. 1846.
14. (*In unione a Durocher*). Sur les causes de l'efflorescence de la laumonite — Id. id.
15. (*Id.*, Sur l'extration de l'argent — V. XXV. 1847.
16. (*In unione a Dumas e Leblanc*). Recherches sur l'action que l'acide phosphorique anhydre exerce sur les sels ammoniacaux et leurs dérivés — Id. id.
17. (*Id.*) Sur l'identité de l'acide métacétonique et butiro-acétique — Id. id.
18. Note sur la chlorocarbéthamide — V. XXVII. 1848.
19. (*In unione a Durocher*). Recherches sur l'association de l'argent aux minéraux métalliques, et sur les procédés à suivre pour son extraction — V. XXIX. 1849.
20. (*Id.*) Note sur la production de la pyrite de fer dans les dépôts d'alluvions — V. XXXIV. 1852.
21. (*Id.*) Observations sur les températures du sol comparées à celles de l'air — V. XXXVIII. 1854.
22. (*Id.*) Sur la résistance des chaux hydrauliques et des ciments à l'action destructive de l'eau de mer — V. XXXIX. 1854.
23. (*Id.*) Sur le granite de Bomarsund — V. XL. 1855.
24. Sur les propriétés comburantes de l'éther perchloré — V. XLI. 1855.
25. (*Id.*) Sur les propriétés thermiques des differents sols.
26. Sur la composition d'un phosphate naturel répandu abbondamment à la surface du sol dans une des îles des Antilles — V. XLV. 1857.
27. Lettre à M. Elie de Beaumont concernant la présence de l'argent dans l'eau de différentes mers — V. XLIX. 1859.

Digitized by Google

28. Observations sur quelques substances fertilisantes désignées sous le nom générique de Guanus de Patagonie — V. LIII. 1861.
29. Sur la question du péroxyde de fer magnétique — V. LV e LVI. 1862.

III. *Opere separate.*

1. Leçons de chimie agricole — Paris, 1848-1855.
2. Analyse annuelle des cours de chimie agricole professés à Rennes — Rennes, 1852-1858.
3. Cours de chimie agricole professé en 1862 à la Faculté de Rennes — 1864, in 18.°
4. Leçons élémentaires de chimie — Paris, 1853-1858.
5. (*In unione a Fabre*). Notions préliminaires de chimie — 1868, 2 Vol. in 18.°

Il PRESIDENTE partecipa le seguenti elezioni iniziate il 9 aprile 1878 e proclamate con circolare del 25 mese suddetto.

Riuscirono eletti:

a Socio corrispondente nazionale per le scienze naturali:

Doria Giacomo, Genova, con 26 voti sopra 31 votanti.

a Socî corrispondenti stranieri per le scienze naturali:

Descloizeaux Alfredo Luigi, Parigi, con 29 voti sopra 29 votanti.

Huxley Tommaso, Londra, con 28 voti sopra 30 votanti.

von Siebold Carlo Teodoro, Monaco, con 26 voti sopra 29 votanti.

Hayden F. V., Washington, con 26 voti sopra 29 votanti.

Lo stesso PRESIDENTE, levatosi in piedi, annuncia esser lieto di presentare all'Accademia l'illustre Presidente del Consiglio dei Ministri, ed il Ministro di pubblica istruzione, i quali le hanno fatto l'alto onore d'intervenire nel suo seno, onde prendere conoscenza de'suoi lavori.

Dopo ciò in segno d'onore, e come si praticò per altri illustri personaggi, tutti i Socî si alzano in piedi.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio TOMMASI-CRUDELI presenta la *Seconda centuria della Micologia Romana* del dott. CARLO BAGNIS, perchè venga sottoposta all'esame di una Commissione.

Il Socio BETOCCHI presenta, perchè venga egualmente sottoposta all'esame di una Commissione, la Memoria del signor ULDERICO BOTTI, avente per titolo: *Le Caldaie dei Giganti.*

Il Socio GOVI presenta allo stesso scopo una Memoria del signor GIOVANNI LUVINI: *Intorno alla induzione elettrostatica; sperienze e ragionamenti.*

Il Socio PONZI presenta all'Accademia una sua Memoria col titolo: *Sulle ossa fossili dei contorni di Roma.*

Questa è divisa in cinque parti.

La prima passa in rassegna tutte le assise subapennine per conoscere quelle che contengono ossa fossili, e quale la loro giacitura.

La seconda fa la storia delle vicende a cui andarono soggetti gli animali terrestri per cambiamenti climatologici, durante il passaggio del gran cataclisma vulcanico-glaciale.

Digitized by Google

La terza distingue due faune, una anteriore a quel gran perturbamento cosmico, l'altra posteriore, da cui ha avuto origine la fauna moderna.

La quarta dà i cataloghi degli animali fossili componenti ambedue quelle faune, rinvenuti nei contorni di Roma.

La quinta finalmente viene alle seguenti conchiusioni:

1. Che la fauna terziaria o pre-glaciale chiaramente accenna ad un clima subtropicale, e perciò lo sviluppo di tanta quantità di grandi pachidermi: elefanti, mastodonti, ippopotami, rinoceronti, ecc., diffusi su tutta la terra;

2. Che la sede degli animali terrestri furono i monti, non essendo ancora emerse le pianure subapennine;

3. Che la maggior parte delle ossa fossili spettanti a questa fauna non si rinviene nei depositi contemporanei, ma trasportata dalle grandi correnti alluvionali nei terreni post-glaciali;

4. Che le sole ossa delle caverne si trovano in posto, perchè, fin dall'epoca diluviale, conservate in cavità sotterranee;

5. Che il gran cataclisma vulcanico-glaciale distrusse la fauna terziaria, ad eccezione di quegli animali che per combinazioni geologiche poterono attraversare la trafila del freddo massimo, e scendere a far parte della fauna post-glaciale;

6. Che nella restaurazione dell'ordine di natura, per la rielevazione di temperatura, e per le variate condizioni climatologiche, la fauna post-glaciale prese una fisionomia diversa dalla precedente;

7. Che nella fauna quaternaria fin qui conosciuta nelle nostre contrade, si osservano cinque specie di animali derivati dalla fauna precedente: cioè il bue primigenio, i tre cervi: quello a corna gigantesche, l'elafo e il capriolo, insieme ad un cane;

8. Che nell'epoca quaternaria fanno la prima figura i ruminanti, specialmente i cervi, vedendoli comparire per tutto come i pachidermi terziarî;

9. Che nell'epoca moderna il bue primigenio si estinse per essere sostituito dal toro moderno, mentre che altri animali si confinarono, come la renna francese, e l'elafo nel nord dell'Europa;

10. Che finalmente la terra non essendo andata più soggetta ad altri gravi perturbamenti cosmici, la fauna quaternaria per graduali cambiamenti si fece moderna, modificandosi sotto le diverse influenze dei climi.

Il Socio Respighi presenta una sua Memoria: *Sugli errori personali nell'osservazione della durata del passaggio meridiano del diametro solare.*

Fino dall'anno 1876 vennero intraprese nel r. Osservatorio del Campidoglio le osservazioni per projezione del passaggio meridiano del disco solare, fatte simultaneamente da tre osservatori, Respighi, Di Legge e Giacomelli, allo scopo di determinare i loro errori personali relativi nella misura del diametro del sole; e queste osservazioni furono continuate nello scorso anno 1877 con tale regolarità, da poterne dedurre risultati meritevoli di piena fiducia. Dalla discussione di queste osservazioni risulta che, malgrado l'identità dell'immagine su cui vengono presi i contatti, la durata dei passaggi varia sensibilmente da osservatore ad osservatore, e che la

Digitized by Google

differenza dipende principalmente dal contatto del bordo orientale, mentre pel bordo occidentale gl'istanti dei contatti sono quasi identici per tutti e tre gli osservatori.

Dall'esistenza di questi errori personali consegue, che i valori del diametro solare, dedotti anche da lunghe serie di osservazioni e da varî osservatori, non sono fra loro ragionevolmente comparabili, anche quando siano eliminate le altre sorgenti di errore: e che perciò si debbono ritenere come non concludenti le prove della variazione del diametro solare ricavate dal confronto fatto da alcuni astronomi, fra i valori dedotti pel medesimo da varî osservatori ed in epoche diverse.

Il Socio Respighi presenta un'altra Memoria: *Catalogo delle declinazioni medie delle stelle dalla 1ª alla 6ª grandezza comprese fra i paralleli 20° nord e 64° nord.* Parte prima.

In questa Memoria viene esposto il metodo seguìto nelle osservazioni per eliminare o compensare gli errori costanti o sistematici e gli errori accidentali; ed il metodo seguìto nella riduzione delle posizioni apparenti alle posizioni medie pel principio del 1875. Quantunque le osservazioni in numero di circa 31,000 siano già compiute, e sia già convenientemente avanzata la loro riduzione, siccome al compimento di questa laboriosa operazione si richiede ancora qualche tempo, così l'autore crede opportuno di pubblicare nel frattanto le declinazioni medie di 295 stelle fondamentali, che hanno servito per determinare la latitudine e le costanti istrumentali; fra le quali sono comprese nella massima parte le stelle usate nella determinazione delle latitudini di una grande parte delle stazioni astronomiche sparse sulla grande rete geodetica internazionale, destinata alla misura dei gradi del meridiano centrale di Europa.

Il Socio Cremona, anche in nome del collega Battaglini, legge la seguente relazione intorno ad una Memoria intitolata: *Le travature reticolari a membri caricati*, autore della quale è l'ing. Carlo Saviotti, professore di statica grafica nella r. Scuola d'applicazione per gl'ingegneri in Roma.

« Il metodo de'diagrammi reciproci per la determinazione degli sforzi interni non era stato sinora applicato che alle travature reticolari nelle quali le forze esterne siano esclusivamente applicate ai nodi, e i membri o pezzi prismatici costituenti il solido assoggettati a sole azioni longitudinali. Ora il sig. Saviotti, già favorevolmente conosciuto dall'Accademia, che ebbe ad approvare per la stampa negli Atti un altro lavoro di statica grafica dello stesso autore, è riuscito a risolvere il problema più generale: trovare le azioni longitudinali e normali nei membri di una travatura reticolare caricata in modo qualunque, non solo ai nodi, ma anche agli assi dei membri stessi. La soluzione è fatta dipendere dalla determinazione delle azioni che ciascun membro, caricato in modo qualunque, trasmette ai nodi relativi. L'autore determina tali azioni pel sistema di due soli membri tra loro vincolati, e ne deduce quindi la soluzione generale per una travatura qualsivoglia. Siccome ogni membro vien così surrogato dalle sue azioni sui corrispondenti nodi, così si ottiene una nuova travatura reticolare di un numero doppio di membri e caricata soltanto ai nodi; onde si giunge spontaneamente alla proprietà degna di nota, che *una travatura reticolare*

Digitized by Google

a membri caricati ammette un diagramma. L'autore porge alcuni esempî di siffatte travature, anche a membri prolungati oltre i rispettivi nodi, e trova i loro diagrammi delle forze. Il lavoro si chiude con alcune considerazioni intorno ai collegamenti a giunti piani che possono essere applicati insieme con quelli a giunti cilindrici nelle travature reticolari ».

La Commissione reputa questa Memoria meritevole della inserzione negli Atti dell'Accademia, e le sue conclusioni sono approvate, salve le consuete riserve.

Lo stesso Socio CREMONA, anche a nome del collega BATTAGLINI, riferisce intorno ad una Memoria del dott. LUIGI BIANCHI di Pisa, avente per titolo: *Sull'applicabilità delle superficie degli spazî a curvatura costante.*

« L'autore chiama *applicabili* due superficie di uno stesso spazio o di due spazî a curvatura costante quando le espressioni dei loro rispettivi elementi lineari, calcolate secondo le corrispondenti determinazioni metriche (*Massbestimmungen*, cfr. Klein, *Nicht-Euklidische Geometrie* nei Math. Annalen, B. 4, p. 573), siano uguali o trasformabili l'una nell'altra. Di guisa che, un essere le cui cognizioni geometriche non si estendessero oltre le due dimensioni e che vivesse successivamente sopra le due superficie, effettuando in esse le misurazioni colle leggi delle rispettive determinazioni metriche degli spazî a cui le superficie stesse appartengono, le troverebbe identiche, almeno per quelle regioni dell'una che hanno corrispondenti regioni nell'altra.

« L'autore si occupa delle *superficie di rivoluzione* ossia delle superficie le cui sezioni fatte con piani perpendicolari ad una retta data sono cerchi coi centri allineati su questa retta; e giunge facilmente a stabilire il teorema seguente: *Le superficie di rivoluzione degli spazî a curvatura costante sono applicabili sulle superficie di rivoluzione dello spazio ordinario, corrispondendo ai meridiani e ai paralleli delle une i meridiani e i paralleli delle altre.* Come caso particolare si ha che le sfere degli spazî a curvatura costante sono applicabili su sfere ordinarie. Dalle quali proprietà l'autore poi conclude che *le superficie dello spazio non-euclideo le quali restano invariate per un movimento dello spazio stesso sono applicabili sul piano dello spazio ordinario* ».

A causa dell'interesse che presentano questi teoremi, si propone la pubblicazione della Memoria del sig. Bianchi negli Atti accademici, e tali conclusioni sono approvate, salvo le consuete riserve.

Invitato dal PRESIDENTE, l'onorevole PAULO FAMBRI, M. E. del R. Istituto veneto, comunica una Memoria che è il risultamento di una serie di studî fatti in comune coll'ingegnere J. J. REVY, membro della Società degli Ingegneri di Vienna. La Memoria, che è presentata in nome d'amendue, tende a dimostrare inesatta la induzione dei sigg. Humphrey ed Abbot intorno alla rappresentazione, per mezzo di una curva parabolica, delle velocità subacquee.

In tale Memoria si analizza l'articolo IV, nel quale gli esploratori del Mississippì si propongono di fondare una corretta teoria idraulica delle velocità e portate, sopra una grande moltitudine di fatti raccolti.

Digitized by Google

Si dà particolareggiato conto del modo di classificazione e combinazione delle osservazioni. Combinazione! Ma è lecito, si chiede, di combinare le osservazioni, vale a dire di conciliarne le discrepanze? Si nega ciò perchè le combinazioni cessano di essere dei fatti. L'osservatore, si dice, ha il dovere di dare questi soltanto. — Può in altri capitoli dell'opera sua coordinarli per farne base dei suoi argomenti — ma ciò solo dopo averli dati quali effettivamente sono, anche per mettere in condizioni pari alle proprie gli altri studiosi della materia, e quindi non meno in grado di classificarli e combinarli alla loro volta in ordine ad altre idee, le quali possano venir loro suggerite o da precedenti studî, od anche da altre e divergenti vedute sorte dalla stessa nozione dei fatti loro sottoposti dall'autore, che essi vogliano per avventura considerare da qualche diverso punto di vista.

La Memoria dice che c'è molto da osservare in primo luogo intorno alle località scelte per le osservazioni. La prima base, per esempio, vien subito dopo un gomito di 90 gradi. A *Preston* ed a *Race course*, sebbene in diversa misura, ci sono questi inconvenienti.

È molto sospetta, essa dica, la precisione colla quale gli illustri autori danno la velocità alla superficie. Essa va alla quarta decimale! I rapporti eccessivamente scrupolosi provano sovente, una vera assenza di effettivo e sincero scrupolo come quelli che affermano ciò di cui non è dato allo sperimentatore di avere completa sicurezza.

Abbondano inoltre, aggiunge l'oratore, le interpolazioni in tutta la loro gratuità. E ciò a tal segno che sopra 9 punti di un dato gruppo di esperienze, soltanto cinque sono osservati e gli altri interpolati.

Mancano quindi le promesse basi di fatto della corretta teoria.

Il proposito dei sigg. Humphrey ed Abbot era quello di dare le velocità subacquee alle varie profondità basando le proprie formule esclusivamente sulle osservazioni. Ebbene — di 1000 osservazioni noi ne conosciamo 4 alla stazione di Carrotten dell'8 maggio 1857: una a quella di Colombo del luglio 1858; due a quella di Vicksburg del 13 maggio e 28 settembre. Sono dei campioni, non delle serie d'osservazioni. Se noi esaminiamo le cifre del primo gruppo di osservazioni — per quanto le quattro interpolazioni lo rendano incompleto — possiamo averlo in conto di buono ed utilizzabile. Ebbene che cosa dà esso? Una velocità decrescente per gradi dalla superficie al fondo, e i cinque punti osservati, con due pollici di deviazione ora a sinistra ed ora a dritta si trovano sopra la medesima retta. Con delle velocità di circa 75 pollici per secondo, una deviazione del 3 % è già trascurabile. Siamo infatti al limite delle approssimazioni sperabili con degli stromenti idraulici, e dei galleggianti segnatamente. Una solitaria osservazione come questa non dà forza a conchiudere che costì il decremento di velocità dalla superficie al fondo sia rappresentato da una linea retta. ma avvia ad una conclusione in tal senso che non sarebbe certo quello desiderato dai sigg. Humphrey ed Abbot.

Questo è tutto. Nelle altre posizioni le velocità alle diverse profondità non sono più il risultamento di una osservazione singola, ma da 2 a 16 sommate insieme e poi divise pel numero delle esperienze. A cotesto modo l'individualità delle osservazioni è perduta. Non ci può essere pratica in maggiore contraddizione collo scopo prefissosi

Digitized by Google

di scoprire le leggi della natura, che questo di conglobare fatti ed errori di osservazione. Nondimeno che cosa troviamo noi? In una prima serie di osservazioni abbiamo le velocità a 3, 6, 18, 36, 54, 72, 90 e 102 piedi di profondità. Tutti i punti cadono ancora pressochè in linea retta con deviazione da $^3/_4$ di pollice ad 1 $^3/_4$. Quattro dei nuovi punti osservati sono allineati colla sola deviazione di 1 $^1/_8$ di pollice. Dalla superficie pertanto fino a 102 piedi sotto, la velocità sarebbe su per giù la stessa. La rappresentazione pertanto della velocità integrale fino a 102 piedi di profondità sarebbe una retta quasi verticale, la quale partisse dalla superficie e camminasse nella direzione della corrente con una media velocità di 3 piedi e 9 pollici per secondo. Se però congiungiamo i 9 punti troviamo una figura simile a quella modanatura che si chiama gola dritta, cioè un S romano rovescio ma di minima freccia.

La seconda serie va ancora più presso alla verticale — le deviazioni forti sono di $^3/_4$ di pollice.

I sigg. Humphrey ed Abbot procedono alla costruzione geometrica di quella che chiamano *the true mean* di ciascuna delle loro tavole.

Il rapporto fra le due scale è stranamente esagerato e adottate, imperocchè quella orizzontale per le velocità è 133 volte maggiore della verticale per le profondità, così vengono magnificate anche le minime variazioni di direzione fra tre punti che si succedono. Una piega di $^1/_2$ grado va a passare i 60° — gli è come se l'unità di tempo fosse di 133 secondi anzichè di uno.

Nei profili di livellazione ciò suol farsi per comodo, anzi per necessità di rappresentazione; ma lì si tratta di rapporti fra quantità continue, qui è invece una traduzione del discreto in continuo, e la ricerca di un possibile riscontro geometrico per avere, trovandolo, lume dai suoi già accertati rapporti analitici. In questo caso le ordinate non possono non covariare secondo una identica legge, senza ingannare l'occhio sia del corpo che della mente che vi si fissano sopra. Di palpabile v'è intanto l'inconveniente che i possibili errori di osservazione sono moltiplicati per 133.

Malgrado questo artifizio tendente a dare prominenze inaccettabili alle varietà osservate, le curve congiungenti che si vedono alla tavola XI non fanno certamente prevalere l'analogia conica sì avidamente cercata. Le figure 1ª, 3ª, 4ª e 10ª non presentano alcun riscontro di questa specie. La 2ª e la 6ª ci s'accostano meno male. La 5ª e la 10ª sono più coi quattro primi che coi due secondi diagrammi.

Conchiudendo, la Memoria dice che se i sigg. Humphrey ed Abbot non tornano sulle loro osservazioni singole e non danno modo di scombinare le combinazioni fatte, i loro diagrammi restando un monumento d'ingegno non serviranno alla scienza positiva dei fatti e dei rapporti, e nemmeno basteranno ad indurre la speranza, non che la certezza, di un riscontro fra la scala delle velocità subacquee e la famosa parentela parabolica che essi desiderano nelle loro integrazioni idrauliche, con una del resto spiegabilissima intensità.

La Memoria aggiunge una serie di altre osservazioni le quali si coordinano a quanto è detto sopra, e ne alimentano la portata scientifica.

Essa non è che la prima parte di un lavoro comparativo fra queste ed altre induzioni sulla scala delle velocità idrauliche lungo la medesima verticale.

Digitized by Google

Il Socio Battaglini, anche a nome del collega Cremona, riferisce intorno ad una Memoria del dott. Riccardo De Paolis, avente per titolo: *La trasformazione piana-doppia di terzo ordine, primo genere, e la sua applicazione alle curve del quarto ordine.*

« In questo lavoro l'autore sviluppa un caso speciale delle trasformazioni pianedoppie, di cui la teoria generale fu da lui esposta in un'altra Memoria già inserita negli Atti della nostra Accademia. L'autore considera la dipendenza fra i punti di due piani, tale che ad un punto del primo piano (piano semplice) corrispondendo un punto del secondo piano, e ad un punto di questo secondo piano (piano doppio) corrispondendo due punti del primo piano, alla rete delle cubiche che nel piano semplice hanno sette punti fondamentali comuni, corrispondano le rette del piano doppio: allora alle rette del piano semplice corrisponderanno delle cubiche nel piano doppio, e ad una retta del piano doppio corrisponderà nel piano semplice, oltre di una cubica per i sette punti fondamentali, una curva congiunta dell'ottavo ordine, che ha un punto triplo in ciascuno dei punti fondamentali. L'autore trova le formole di trasformazione, per le quali si passa da un punto del piano semplice al punto corrispondente del piano doppio, le formole inverse per le quali si passa da un punto del piano doppio ai due punti corrispondenti congiunti del piano semplice, e da ultimo le formole della trasformazione congiunta, per le quali si passa nel piano semplice, da uno di due punti congiunti, all'altro: indi trova le equazioni della curva limite nel piano doppio, e della curva doppia nel piano semplice: la prima curva è del 4° ordine, e la seconda del 6°.

« In seguito l'autore studia la corrispondenza fra i punti e le rette dei due piani, e dà la costruzione geometrica della trasformazione doppia.

« Dopo ciò l'autore applica le formole ottenute allo studio delle tangenti doppie di una curva generale del quarto ordine, per la quale si può prendere la curva limite, che si è presentata nella trasformazione. La forma sotto la quale si è ottenuta l'equazione di questa curva, permette di dare separatamente le 28 equazioni delle sue tangenti doppie, le quali non sono altra cosa che le rette corrispondenti nel piano doppio ai sette punti fondamentali del piano semplice, ed alle 21 rette che li congiungono a due a due. Considerando i sistemi di coniche quadritangenti ad una curva generale del quarto ordine, e due sistemi diversi di cubiche razionali che la toccano in sei punti (sistemi che si presentano nella teoria della trasformazione doppia esaminata), l'autore perviene a dimostrare con molta semplicità le proprietà delle tangenti doppie di una curva del quarto ordine, già note per i classici lavori di Aronhold, Steiner, Hesse, Geiser, Cayley, Salmon ».

« Vista l'importanza di questo lavoro del dott. De Paolis, si propone che la sua Memoria venga pubblicata negli Atti dell'Accademia, e le conclusioni della Commissione sono approvate, salve le consuete riserve.

Il Socio Moriggia legge anche a nome del Socio Tommasi-Crudeli un rapporto sopra *Il mal di gomma degli agrumi,* lavoro del direttore della stazione chimico-agraria sperimentale, Giovanni Briosi, le cui conclusioni per l'ammissione del medesimo alla stampa degli Atti sono approvate, salvo le consuete riserve.

Digitized by Google

Lo stesso MORIGGIA presenta all'Accademia i risultati di diverse sperienze fisio-tossicologiche *Sopra la delfinina.*

Il Socio TODARO presenta la seconda parte della sua Memoria *Sopra la struttura intima della pelle dei rettili.*

Nella prima parte, comunicata nell'ultima seduta dell'anno scorso, la quale verrà pubblicata negli Atti insieme alla seconda, si era occupato della pelle di questi animali come si presenta nello stato ordinario. Ha sostenuto che nello stato ordinario l'epidermide è fatta come nei mammiferi e negli uccelli, da due strati cellulari, cioè: dallo strato mucoso di Malpighi, e dallo strato corneo. Nei rettili però lo strato corneo è rivestito all'esterno da un sottile strato trasparente, che presenta alla superficie libera le così dette sculture.

In questa seconda parte della sua Memoria l'autore si occupa dei fenomeni di accrescimento dell'epidermide nel periodo della muda.

In questo periodo non solamente egli trova ispessiti i due strati, mucoso e corneo, dell'epidermide, ma altresì trova tra l'uno e l'altro, come già aveva notato nella prima parte della sua Memoria, uno strato di cellule di nuova formazione, che egli ha chiamato *strato glandulare.*

La formazione e l'ulteriore destino delle cellule glandulari di questo strato, come l'aumento degli elementi degli altri due strati, avviene secondo l'autore generalmente nel seguente modo.

Nel primo stadio che precede la muda, le cellule cilindriche dello strato profondo del reticolo malpighiano si moltiplicano; e mentre la parte inferiore resta attaccata al derma, che più tardi si allunga nuovamente in cellule cilindriche che rappresentano la matrice di tutta l'epidermide, la parte superiore va ad accrescere il numero delle cellule dello strato superiore della rete di Malpighi, o strato delle cellule fusiformi. Così questo strato s'ispessisce e si presenta formato da molte serie di cellule fusiformi. Se tutte queste cellule fusiformi si dividano come le cellule cilindriche dello strato profondo, l'autore non può asserirlo con sicurezza, non avendo veduto che solamente in qualcuna di queste cellule contenersi due nuclei. Però crede che ciò possa avvenire, essendochè, in questo momento, nel loro nucleo elissoide si veggono i fili nucleali ed i rigonfiamenti di Bütschli.

Intanto due, tre o più serie di cellule fusiformi, al tempo stesso e nello stesso luogo o successivamente secondo la specie, sembrano saldarsi insieme per formare due o tre fasci di protoplasma contenente varî nuclei. Questi nuclei non tardano a dividersi e a determinare la divisione dello stesso protoplasma in cellule, le quali in principio sono nude, posseggono un nucleo vescicoloso nucleolato ed hanno una forma rotonda od ovale; in seguito, ingrandendosi, sembrano rivestirsi di una membrana, e, per la mutua compressione laterale, divengono più o meno cilindriche. Ma la modificazione più notevole, che presentano queste cellule nell'accrescimento, consiste nella trasformazione del loro protoplasma in una sostanza vischiosa e granulare, probabilmente di natura mucosa o albuminosa.

Nei Geckonidi, nei quali queste cellule raggiungono la massima grandezza o si presentano come vescicole, simili alle cellule mucose più grandi della pelle dei

Digitized by Google

pesci, si formano anche dallo stesso fascio protoplasmatico le cellule dello strato lucido, che si sviluppa fra lo strato glandulare ed il vecchio strato corneo.

Nelle Lacertine e negli Ophidiani, lo strato lucido si forma dalle stesse cellule fusiformi, che stanno nella parte esterna; imperocchè in questi rettili le cellule o i fasci protoplasmatici e lo strato glandulare che da essi si forma, occupano la parte media dello strato delle cellule fusiformi. Le cellule fusiformi che stanno sopra lo strato glandulare divengono trasparenti e fanno lo strato lucido che casca nella muda insieme al vecchio strato corneo soprastante al quale esso è riunito. Le cellule fusiformi che stanno immediatamente sotto dello strato glandulare, col successivo sviluppo si trasformano nello strato delle sculture, e tutte le altre sottostanti a queste si cornificano e formano lo strato corneo della nuova epidermide.

Le cellule dello strato glandulare invece si disfanno nell'istesso modo in cui si disfanno le cellule delle glandule secernenti il muco. Il prodotto di questo disfacimento o la secrezione per disfacimento di queste cellule si presenta come una sostanza vischiosa e granulare, accumulata fra la nuova epidermide e lo strato lucido aderente alla vecchia. Così lo strato lucido e il vecchio strato corneo, che stanno in intima connessione, si staccano insieme dalla nuova epidermide e cascano, ora in grandi lembi, ora in un pezzo solo secondo la specie.

L'autore ha potuto seguire tutte le fasi di questo processo e notare le particolarità o varietà che presenta nelle specie da lui ricercate, come apparirà da quanto verrà pubblicato nella Memoria, nella quale descrive anche le differenze che lo stesso processo presenta sulle squame e nei solchi, nonchè la maniera nella quale gli organi di senso di questi animali mutano la parte esterna.

L'autore dà un cenno storico delle varie opinioni immaginate per spiegare il fenomeno della muda, e conclude che lo spogliarsi dei rettili dipende dalla formazione del nuovo strato glandulare e dalla successiva trasformazione dei suoi elementi in un prodotto di secrezione.

Il Socio Boll presenta le seguenti Memorie del dott. Arnaldo Angelucci, perchè vengano sottoposte al giudizio di una Commissione.

1° *Ricerche istologiche sull'epitelio pigmentale della retina* (Lavoro eseguito nel laboratorio di anatomia e fisiologia comparata dalla R. Università di Roma, XII).

L'autore ha studiato l'epitelio pigmentato nelle diverse classi dei vertebrali, determinando le analogie e le differenze che questa membrana offre nei diversi tipi animali. Questo ricco materiale di osservazioni anatomiche servirà abilmente allo studio ulteriore delle quistioni fisiologiche che hanno relazione colla retina ed in ispecie colla membrana pigmentata di essa.

2° *Sulle alterazioni dei gangli invertebrali in alcune malattie della midolla.*

Il Socio Sella legge una Nota del Socio Alfonso Cossa *Sul Serpentino di Verrayes in Valle d'Aosta.*

L'autore dà i caratteri fisici della roccia stessa, tra cui la densità: dall'esame della sezione gli risultò composta di serpentino in massa compatta di color verde e

Digitized by Google

di magnetite disseminata in frammenti cristallini; dalla struttura rileva la differenza di questa roccia dalle altre serpentinose più comuni nel Piemonte.

Espone le osservazioni microscopiche fatte in proposito; le analisi chimiche eseguite, da cui dedusse la composizione in parti centesimali del serpentino costituente la roccia; paragona quindi i risultati proprî con quelli già noti per altre roccie congeneri, e su quelli da lui stesso ottenuti per i serpentini di Corio e Favaro (Biella); conclude constatando la discrepanza di questi da quello, che trova più affine agli omonimi di Newburyport nel Massachussets e di Snarum.

Termina accennando i risultati della fusione dei serpentini di Verrayes e di Favaro, e paragonando i cristalli d'Enstatite ottenuti dal primo a quelli prodotti artificialmente, di cui dà la composizione prossima a quella del bisilicato di magnesia.

Lo stesso Socio SELLA legge la seguente relazione fatta dal Socio MENEGHINI a nome anche dello STOPPANI, intorno alla Memoria del prof. TARAMELLI: *Sulla formazione serpentinosa dell'Apennino pavese.*

« Nella porzione dell'Apennino pavese e ligure che comprende le alte valli della Staffora, del Tidone, della Trebbia e del Nure, nonchè quelle della Vara e del Taro, affiorano numerose masse serpentinose che già attrassero l'attenzione degli illustri Sismonda, Pareto e Gastaldi, ma da nessuno ancora erano state partitamente studiate e descritte. Il prof. Taramelli tratta di esse masse serpentinose nella Memoria della quale abbiamo l'onore di riferire.

« Il campo delle osservazioni si estende dal Po alla Riviera di levante, dal meridiano di Voghera a quello di Piacenza, e quell'area è descritta e figurata geologicamente come sa descrivere e figurare il Taramelli. Nell'annessa carticina la scala è ridotta al $^1/_{450000}$ da quella al $^1/_{50000}$ sulla quale fece i rilievi; pure la qualifica semplice schizzo geologico, cita le fonti alle quali dovette ricorrere per le porzioni da lui stesso non esaminate, e dà piena giustificazione delle sfumature sostituite ai contorni delle suddivisioni dell'Eocene superiore, nel quale dimostra qui costantemente inclusa la formazione ofiolitica.

« Nella prima parte della Memoria l'autore indaga e descrive gli « andamenti della formazione serpentinosa nell'area esaminata »; ed è veramente questa la parte vitale, ed osiamo dire, originale del lavoro. Gli spaccati elegantemente delineati nella scala di $^1/_{100000}$ pongono in evidenza essi andamenti.

« Interessantissimo è il primo spaccato che corrisponde all'estremità nord-ovest dell'area esaminata, ed al più eccentrico lembo della formazione serpentinosa, che mostra concordante colle rocce eoceniche, ricoperte con discordanza dalla serie mollassica, nella quale anzi, come discordano dalle rocce eoceniche le arenarie glauconiose e le puddinghe ofiolitiche, così da quelle discordano le mollasse ed i conglomerati del Pliocene inferiore e superiore, e le marne gessifere.

« Negli altri sei spaccati, opportunamente diretti per rappresentare anche le secondarie contorsioni dall'autore partitamente rilevate, sono rappresentate:

« le serpentine con o senza diallagio, in banchi amigdaloidi contorti ed infranti, quindi rilegati con crisotilo e con serpentina omogenea;

« le ofioliti brecciate stratiformi ed i conglomerati granitici a pasta cloritica;

Digitized by Google

« le eufotidi, le iperiti, le diabasi, sempre incluse nelle masse ofiolitiche e perciò giudicate da altri (Savi) di origine posteriore, ma che sembrano invece doversi attribuire a processo cristallogenico inerente alle masse ofiolitiche stesse;

« il gabbro rosso passante ad iperite ed a quella connesso con passaggi graduati, ed il gabbro rosso diasprigno collegato invece ai conglomerati calcareo-ofiolitici ed alle oficalci ed ofisilici;

« le argille scagliose, i galestri, i calcari marnosi e le arenarie con *Helminthoidea labyrinthiformis* del piano Liguriano e del Tongriano inferiore; poi le arenarie e le marne plumbee con fucoidi del Flysch, le quali formazioni sedimentari sono interstratificate alle ofiolitiche e le ricoprono concordantemente;

« finalmente gli schisti argillosi, i conglomerati, i calcari marnosi o litografici, costituenti una potente serie inferiore alla formazione ofiolitica, serie che l'autore riferisce complessivamente essa pure al piano Liguriano.

« In questa ultima serie vedonsi ripetute e numerose flessioni di stretti e compressi anticlinali e sinclinali, nei quali è pur compresa essenzialmente la formazione serpentinosa, e che sembrano contrastare alla uniforme e dolce inclinazione della rimanente e sovraincombente serie eocenica. Ma alcuni lembi di essi stessi membri superiori rimasti compresi in quei sinclinali (Costa Ferrera, R. Poglini ecc.) e la posizione relativa delle masse contorte e delle distese, centrali le prime, periferiche le seconde, dimostrano che tutta in realtà la serie fu compresa negli stessi movimenti posteriori alla sua formazione, e che l'apparenza del contrasto è dovuta alla denudazione. Così pure la posizione relativa della formazione serpentinosa, fra le due porzioni della serie stratigrafica, non significa un legame assoluto e necessario fra esse serpentine e quelle contorsioni, vedendosi queste ultime anche ove quelle non sono, come nel bell'esempio che offre un dirupo di quasi 90 metri, lungo la Trebbia, a nord di Monte Bruno, esempio rappresentato in una delle bellissime vedute a tratto di penna che accompagnano anche questo lavoro del Taramelli, e nelle quali non si saprebbe se più ammirare la importanza scientifica dei fatti rappresentati od il talento artistico della rappresentazione.

« Riguardo dunque alla formazione serpentinosa dell' Apennino pavese, rimane dimostrato che:

« 1) essa è intieramente compresa nel livello geologico eocenico, fra il piano Nizzardo ed il Liguriano;

« 2) al pari di ogni altro membro stratigrafico, essa formazione si può riguardare come originariamente continua, dovendosene le apparenti interruzioni alle incisioni ed abrasioni, in una parola, alla denudazione;

« 3) le rocce più o meno cristalline che la costituiscono sono foggiate in lenti stratiformi di poca estensione (qualche chilometro) e di grande spessore (fino 50 metri), frammezzate ed intercalate a sedimenti marini riferiti al Flysch a fucoidi;

« 4) la condizione quasi inalterata degli interstrati e degli interclusi, nonchè l'altezza dell'orizzonte geologico e l'immediata sua posteriore emersione, escludono per questa formazione serpentinosa la supposizione di azione metamorfica cristallogenica profonda sotterranea o sottomarina, che può valere per le analoghe formazioni di grande antichità;

Digitized by Google

« 5) le formazioni sedimentari associate alla serpentinosa dimostrano originate e questa e quelle in mare poco profondo e, per ignote cause, deserto;

« 6) la sottigliezza degli strati sedimentari che alternano colle rocce della zona ofiolitica, nonchè degli strati inferiori e superiori ad essa, dimostra che le alternanze di condizioni vi furono frequentissime; ma la eminente schistosità è anche dovuta ai successivi spostamenti ed alle grandi pressioni in varie direzioni, con effetti svariatissimi di flessioni e di rotture, a seconda della resistenza delle masse cristalline, di fronte alla plasticità delle sottili stratificazioni sedimentari.

« Per giungere con maggiore evidenza di prove a queste conclusioni ed a più generali considerazioni, l'autore non limita il suo esame agli andamenti della formazione ofiolitica nell'Apennino pavese, ai quali è dedicata la prima parte della Memoria. In una seconda parte imprende a trattare della composizione litologica della formazione serpentinosa, principalmente quella dell'Apennino bobbiese. E non contento delle particolareggiate descrizioni che dà di tutte le varietà osservate, dichiara modestamente insufficienti le sue osservazioni, e le cognizioni sue stesse in questo delicato argomento della mineralogia, supplendovi coll'aggiunta di osservazioni appositamente instituite dal prof. A. Cossa, nulla lasciando così a desiderare anche riguardo alla micrografia di esse rocce.

« In una terza parte del suo lavoro, il Taramelli passa in rapida ma esatta rivista i principali affioramenti serpentinosi dell'Italia settentrionale e centrale. Quanto fu da altri osservato in proposito si trova qui ordinatamente e chiaramente esposto; ma risulta appunto da essa esposizione quanto sarebbe desiderabile che ciascuno di essi giacimenti fosse illustrato colla stessa perfezione come lo fa quello che il Taramelli imprese da per se a studiare.

« La quarta parte, benchè intitolata « breve riassunto dei lavori risguardanti le ofioliti apenniniche », è in realtà tutt'altro che breve, nè esser lo poteva. L'analisi di un numero grande di opere, di memorie, di notizie sparse, la critica rigorosa di opinioni grandemente diverse, l'autorità di nomi rispettabilissimi, religiosamente rispettata anche nella opposizione, la difficoltà infine di spiegare molti fenomeni tuttora oscuri od arcani, imponevano all'autore libera larghezza di trattazione. È questa la parte della Memoria che desterà nel pubblico scientifico il maggior interesse, e provocherà certamente numerosi lavori, chè a taluno dei viventi sembrerà non essere state completamente intese od interpretate le sue idee, di taluno degli estinti sembrerà ad altri poter rivendicare un qualche merito dall'autore non avvertito, ad alcune infine delle opinioni del Taramelli sembrerà forse a molti di non poter consentire. E l'aver dato occasione a questa attività scientifica sarà pure a riguardarsi come un grande merito, giacchè non vi è forse argomento in geologia che, per se stesso e per le attinenze che ha con altri, meriti maggiormente accurato studio ed opera indefessa.

« Alle conclusioni che l'autore annovera nella quinta ed ultima parte della sua Memoria, altre se ne potranno allora aggiungere o sostituire, e ciò specialmente riguardo alle ultime e più generali che ci restano ad accennare, avendo già precedentemente dichiarate come legittime quelle direttamente dimostrate dallo studio delle serpentine pavesi.

« Benchè in nessun luogo, dice l'autore, si vedano le serpentine apenniniche

Digitized by Google

attraversare le formazioni sottostanti all'Eocene, pure se ne deve ammettere la provenienza endogena.

« La natura e le analogie della ofiolite o serpentina diallagica non sono conciliabili con un processo di concentrazione cristallogenica esogena.

« Sono pure a riguardarsi come di origine eruttiva le iperiti, le serpentine amorfe od oolitiche (variolitiche) e le afanitiche.

« Le eufotidi, le euritotalciti e le ranocchiaie, quand'anche appariscano in dicchi (filoni) entro alle ofioliti, provengono da concentrazioni cristallogeniche avvenute poco dopo la eruzione del magma magnesiaco, nella cui massa esse rocce si generarono.

« Le vene di crisolito, di asbesto, di calcite, rappresentano invece le successive rilegature delle masse ofiolitiche spostate e frante dal sollevamento posteocenico.

« Tranne alcuni evidenti passaggi dalle iperiti ad una specie di gabbro rosso (iperite brecciata, alterata, spesso metallifera), compagno inseparabile delle masse ofiolitiche, la origine più probabile dei comuni gabbri rossi e dei galestri, anzichè ad azione metamorfica *in situ*, sembra esser dovuta a fanghiglie eruttive rimestate, ovvero a depositi marini alterati contemporaneamente alla loro formazione per l'aggiunta di materiali di provenienza endogena, colla conseguente concentrazione in essi di certi minerali in ammassi poco estesi od in rognoni.

« La presenza del conglomerato granitico-cloritico nella porzione superiore della zona serpentinosa può esser di lume ad indagare la roccia dalla quale, per processi chimici facilmente spiegabili, a qualche migliaio di metri sotto il fondo marino, si poterono preparare i magma serpentinosi.

« Riguardinsi pure, se vuolsi, queste proposizioni come in parte almeno tuttora bisognevoli di dimostrazione, o anche come problemi che tuttora rimangono a risolvere.

« Certo si è che, se l'annunzio di un lavoro del Taramelli sulle serpentine ne fa sorgere in tutti gli studiosi il desiderio, la lettura di questa Memoria, oltrechè rispondere ad essa aspettazione, darà anche molto a pensare, ed ecciterà nuovi studî.

« Per tali ragioni ne proponiamo la inserzione negli Atti dell' Accademia, ed aggiungiamo la preghiera che, sormontate le difficoltà economiche che potessero esser mosse dal Consiglio d' amministrazione, la pubblicazione se ne effettui quanto più sollecitamente sia possibile ».

La proposta della Commissione è approvata, salvo le consuete riserve.

Il Socio Sella anche a nome del Socio Cossa riferisce sulla Memoria presentata dal prof. Emilio Bechi ed avente per titolo: *Teorica dei soffioni boraciferi della Toscana.*

« L'autore incomincia la sua Memoria col ricordare brevemente le principali ipotesi immaginate da Dumas, Bolley, Wagner e da altri per spiegare la formazione dei soffioni boraciferi della Toscana, e trascrive quindi le conclusioni della interessantissima Memoria che su questo argomento venne di recente pubblicata da Dieulafait, secondo il quale l'acido borico deriverebbe dalla scomposizione della boracite, prodotto esclusivamente sedimentario lasciato come residuo dell' evaporazione di antichi mari.

« Il professore Bechi fece alcuni esperimenti, che nella Memoria sono descritti forse troppo brevemente, per conoscere il grado di facilità colla quale il vapore d'acqua

Digitized by Google

può scomporre la boracite e il borato calcico. Dai risultati ottenuti l'autore deduce che se realmente l'acido borico dei soffioni si originasse dalla boracite o dalla bechilite (borato calcico), tenuto conto della facilità colla quale questi minerali si scompongono, se ne dovrebbe trovare nei vapori almeno dieci volte più di quello che si ritrova presentemente.

« Molto assennatamente l'autore fa osservare che in siffatto studio conviene abbandonare il mezzo di immaginare nuove ipotesi, per ricercare per via di esperimenti la roccia boracigena. — Non avendo potuto trovare nelle roccie, da dove sboccano i soffioni, alcun indizio di boracite o di altro minerale simile, il Bechi ritiene che nei terreni di sedimento dei soffioni non vi è boracite per deposito di antichi mari, e nemmeno altro minerale importante che dia origine all'acido borico.

« Il prof. Bechi dopo questo risultato negativo, riflettendo che se i soffioni erompono da terreni di sedimento, trovansi però sempre in vicinanza delle grandi e potenti masse dei serpentini della catena metallifera della Toscana, si fece a ricercare la presenza del boro nei serpentini dei diversi piani della miniera di Montecatini. Dalle ricerche eseguite risultò che in un chilogrammo di serpentino moderno esiste più boro che in diecimila chilogrammi d'acqua marina. Secondo il Bechi l'acido borico nelle roccie serpentinose si troverebbe allo stato di borosilicato di magnesio.

« L'autore fece agire per trentasei ore del vapore d'acqua misto ad anidride carbonica sopra frammenti di serpentino dell'ottavo piano della miniera di Montecatini, contenuti in un tubo di ferro riscaldato a circa 300 gradi, e fece gorgogliare il vapore che aveva attraversato la roccia riscaldata in una vasca d'acqua. Il Bechi evaporando quell'acqua ottenne un residuo in cui eravi principalmente acido borico accompagnato da materie organiche e sale ammoniacale. — Una esperienza simile a quella ora accennata e fatta con un granito tormalinifero, diede un risultato negativo.

« Fondandosi sui fatti osservati l'autore ritiene che si debba attribuire l'origine dell'acido borico e delle materie che l'accompagnano nei soffioni della Toscana, al boro contenuto nei serpentini, alla presenza di materie organiche in queste stesse roccie, ed alla facilità colla quale il vapor d'acqua può decomporre la combinazione borica strascinando con sè dell'acido borico. L'idrogeno solforato che trovasi nei soffioni deriverebbe dall'azione del vapor d'acqua sulla calcopirite contenuta essa pure nel serpentino.

« La scoperta di un borosilicato di magnesio nei serpentini della Toscana è un fatto molto importante; le esperienze di soffioni artificiali sono ingegnose e bene interpretate e rendono pregevole la Memoria dell'egregio professore Bechi. L'importanza di questo lavoro sarebbe riuscita ancora più grande, se non lasciasse desiderare qualche notizia relativa alla composizione chimica quantitativa dei serpentini, e qualche dato numerico sulla quantità di acido borico ottenuto nelle belle esperienze dei soffioni artificiali.

« Però ripetiamo che, anche come venne presentata, la Memoria del prof. Bechi è pregevolissima e pertanto proponiamo che, salvi i concerti da prendersi col Consiglio d'amministrazione, essa venga stampata negli Atti dell'Accademia ».

La proposta della Commissione è approvata.

Digitized by Google

Il Socio SELLA, di concerto col PONZI, propone all'Accademia la lettura di una relazione dell' ingegnere GIORDANO, la quale si riferisce alle carte geologiche di parte della Sicilia e della Sardegna, ed a quellle riassuntive di tutta Italia, le quali sono esposte nella sala dell'Accademia. Assentendolo l'Accademia, l'autore legge un cenno *sul sistema usato pel rilevamento della carta geologica d'Italia dagli ingegneri del R. Corpo delle Miniere che ne sono incaricati.* Egli dimostra come nell'attuale sistema si cerca di alleare la parte scientifica alla industriale, e ne porge due grandi esempî, presentando con qualche commento una zona già finita della carta geologica di Sicilia, rilevata alla scala del 25/m. e da pubblicarsi alla scala del 50/m., ed una zona interessantissima del sud-ovest della Sardegna, dove sono le più ricche miniere, rilevata al 50/m.

Il Socio SCHIAPARELLI, presenta la carta del pianeta Marte, e dà il sunto di una Memoria avente per titolo: *Osservazioni astronomiche e fisiche sull'asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte fatte nella R. Specola di Brera in Milano coll'equatoriale di Merz, durante l'opposizione del* 1877. Chiude collo esprimere il desiderio che all'Osservatorio di Milano sian concessi mezzi più potenti; crede con queste e con altre osservazioni poter meglio seguire i progressi che nell'astronomia si vanno facendo dalle altre nazioni.

Il PRESIDENTE soggiunge, che pure convenendo tutti nell' importanza della domanda del Socio SCHIAPARELLI, perchè l'Italia sia munita di un grande rifrattore, tuttavia non si debba emettere un voto che sopra una formale relazione ed ampia discussione, epperciò prega i colleghi di intrattenersi in seduta segreta.

3. Comitato segreto.

Il Socio MANCINI dà comunicazione della seguente lettera direttagli dal Presidente dell'Accademia intorno alla risoluzione di un importante quesito.

Chiarissimo Collega,

Lo Statuto della R. Accademia dei Lincei distingue i Socî in nazionali e stranieri, ed inoltre prescrive che le nomine dei Socî ordinarî italiani debbano essere sottoposte alla approvazione di S. M. il Re.

Ora si presenta la quistione, *Se possa essere compreso fra i Socî nazionali il già straniero che abbia ottenuto il R. Decreto di cittadinanza a termini dell'Art.* 10 *del Codice civile.*

Per quanto io sappia, la legge elettorale fu quella che prescrisse per gli stranieri una legge. anzichè un decreto di naturalità onde godere dei diritti politici. Ora la qualità di Socio di una R. Accademia debbesi intendere compresa fra quelle che richiedono soltanto i diritti civili ottenuti a termini dell'Art. 10 del Codice, ovvero sono necessari anche i diritti politici?

Qualcuno potrebbe osservare, e so che fu qualche volta osservato, che la qualità di membro delle Reali Accademie delle Scienze conferendo la eleggibilità al Senato a termini dell'Art. 33 dello Statuto del Regno, si richiedono anche per le Accademie i pieni diritti civili e politici.

Ma io confesso che non mi so persuadere della necessità dei diritti politici per essere aggregato alle Accademie reali in qualità di Socio nazionale per chi ebbe il R. decreto di cittadinanza preveduto dall'Art. 10 del Codice. Infatti l'Art. 33 dello Statuto nel fare l'elenco degli eleggibili al Senato al § 18 dice semplicemente; *I membri della regia Accademia delle Scienze dopo sette anni di nomina.* Ora in tutte le Accademie vi sono Socî nazionali e Socî stranieri, cosicchè se per far parte del Senato oltre all'appartenere ad una Reale Accademia è necessaria la cittadinanza, il Re nel nominare un Senatore

Digitized by Google

ed il Senato nello ammettere l'eletto vedranno se e quale specie di cittadinanza sia richiesta per far parte del Senato: ed invero l'Art. 33 dello Statuto del Regno indica parecchie categorie di persone fra cui debbono scegliersi i Senatori, nelle quali anche gli stranieri possono certamente trovarsi, per esempio i vescovi, certi funzionari pubblici, e coloro che da tre anni pagano tremila lire d'imposta diretta.

Quindi per ciò che riguarda le Accademie sembra allo scrivente che debba bastare per essere ascritti fra i Socî nazionali la cittadinanza di cui all'Art. 10 del Codice, la quale conferisce i diritti civili.

Tuttavia trattandosi di quistione grave, prego la S. V. Chma di volerne riferire all'Accademia nella prossima seduta del 5 corrente, onde essa possa deliberare sull'avviso di un eminente giureconsulto, come è la S. V.

Co' suoi fraterni saluti

Il Presidente
Q. SELLA.

Il Socio MANCINI con grande copia di argomenti giuridici dimostra, e propone all'Accademia di deliberare, che *deve essere ascritto fra i nazionali il socio o corrispondente dell'Accademia il quale abbia ottenuto il R. Decreto di cittadinanza italiana, e compiute le formalità prescritte dall'Art.* 10 *del Codice civile.*

L'Accademia approva la proposta del Socio Mancini.

L'Accademia adunatasi all'una pomeridiana si sciolse dopo quattro ore di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 19 maggio 1878

Presidenza del Conte T. MAMIANI.

Socî presenti: AMARI, ASCOLI, BERTI, BETOCCHI, BONGHI, CARUTTI, FABRETTI, FERRI, FIORELLI, GEFFROY, GOVI, HELBIG, HENZEN, LAMPERTICO, LUZZATTI, MANCINI, MESSEDAGLIA, PARETO, RESPIGHI, SCHIAPARELLI, SELLA, VALENZIANI ed i Socî corrispondenti MARIOTTI e NARDUCCI. Prese pure posto fra i Socî il sig. I. M. MONRAD membro dell'Accademia delle scienze di Cristiania.

1. Affari diversi.

Il Segretario CARUTTI legge il verbale della precedente seduta, che viene approvato.

Presenta quindi i molti libri giunti in dono, fra i quali indica particolarmente alcuni volumi di pubblicazioni americane donati dal Socio PERKINS MARSH, ed il *terzo supplemento alla raccolta delle antichissime iscrizioni italiche* del Socio ARIODANTE FABRETTI.

Lo stesso Segretario comunica la corrispondenza avuta con varî Istituti scientifici, coi quali l'Accademia trovasi in relazione per ragione di scambio de'suoi Atti.

Ringraziano:

Il R. Liceo Galluppi di Catanzaro; la Biblioteca reale di Berlino; la Biblioteca nazionale di Parigi.

Annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

La Società imperiale archeologica russa a Pietroburgo; l'Accademia reale delle scienze di Amsterdam; la Società delle arti e delle scienze di Batavia. L'Arciconsolo della regia Accademia della Crusca trasmette gli Atti Accademici, i due primi volumi del Vocabolario (quinta impressione), tre fascicoli del terzo volume che sarà compiuto con un quarto fascicolo in quest'anno, e finalmente un fascicolo del Glossario (lettera *A* e *B*).

Il Socio FABRETTI presenta all'Accademia, a nome della signora contessa Sclopis-Avogadro, una medaglia in bronzo, coniata l'anno 1839 in onore di Galileo, nella occasione del primo Congresso dei naturalisti italiani tenuto in Pisa. Ritiene che la signora Sclopis abbia voluto significare in quale alto conto il suo defunto consorte teneva questa regia Accademia, della quale era stato chiamato a far parte.

L'Accademia riceve con gratitudine il dono offertole, ed incarica la Presidenza di significare alla signora contessa Sclopis i suoi ringraziamenti.

Digitized by Google

Lo stesso Socio FABRETTI presenta in dono il volume del cav. VITTORIO TESTA, in cui si commenta la celebre iscrizione di Mesa Re di Môab.

Il PRESIDENTE presenta i seguenti libri del signor CASTELLANI donati all'Accademia dall'autore: *Il Pluto di Aristofane; Angelo Poliziano ristauratore degli studî classici; Catalogo ragionato delle più rare e più importanti opere geografiche a stampa che si conservano nella Biblioteca del Collegio romano; Notizie di alcune edizioni del secolo XV.*

Il Socio SELLA presenta la *Commemorazione* del defunto collega FEDERIGO SCLOPIS, pubblicata dal Socio DOMENICO CARUTTI.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio BERTI legge una Memoria *Sopra le lettere inedite di Tommaso Campanella*, nella quale dimostra, dopo avere spiegato il contenuto delle medesime, quello che contengono di più pregevole ed utile alla storia contemporanea, e alla intelligenza delle opere del Campanella.

Il Socio ASCOLI parla intorno alla pubblicazione dei Codici irlandesi di Milano e s. Gallo, che ora egli viene preparando, e di ciascuno dei quali offre un saggio di riproduzione foto-litografica. Descrive l'importanza che hanno codesti Codici in ordine alla storia delle lingue: tocca dei precedenti lavori intorno ad essi, e nota con compiacenza come la loro pubblicazione possa ormai farsi in Italia senza che vi concorra alcun pubblico erario, alcun sussidio di Accademie e mecenati.

Il Socio GEFFROY presenta colle seguenti parole un libro del Socio JULES SIMON, intitolato: *La réforme de l'enseignement secondaire.*

« Il Socio JULES SIMON, quando era ministro dell'istruzione pubblica, ha fatto molto per l'insegnamento primario, e molto anche per l'insegnamento superiore; però in questo volume si tratta solamente delle riforme che egli ha compiuto e voluto compiere nel solo campo dell'insegnamento secondario.

« Il libro è diviso in tre parti, intitolate: *Lo scopo dell'insegnamento secondario; L'educazione fisica; L'educazione intellettuale.* Si capisce perchè non viene aggiunto un capitolo sopra l'educazione morale; questo è il vero e proprio scopo dell'insegnamento secondario; se ne tratta in ogni pagina del libro.

« È un libro d'un filosofo, d'un moralista, d'un politico. Le idee generali vi si trovano insieme colle notizie dell'esperienza più minuta e pratica. In un tempo in cui l'arduo problema dell'educazione pubblica preoccupa dappertutto gli uomini di Stato, un tale libro è meritevole di studio e di meditazione.

« Intanto l'illustre autore mi ha incaricato d'offrirlo all'Accademia in pegno di gratitudine e di rispetto ».

Il Socio corrispondente MARIOTTI fa la seguente comunicazione:

« Il Municipio di Sassoferrato con singolare cortesia mi ha commesso l'onorato ufficio di far manifesta all'Accademia una deliberazione, che riuscirà senza dubbio

Digitized by Google

gradita; perchè trattasi di onorare la memoria di un grand'uomo in una maniera insolita, la quale con utilità degli studi darà occasione di operare ai gagliardi intelletti.

« Gli abitatori di Sassoferrato hanno a cuore la memoria de' loro cittadini insigni, e massimamente di Bartolo Severo e di Gio. Battista Salvi, i quali per caso singolarissimo si conoscono non per il loro cognome, ma dalla loro patria. Anzi il pittore si chiama *Sassoferrato*, e Bartolo quasi compiacendosi scriveva: *Ego Bartolus de Saxoferrato*. Ora è ragionevole e naturale che nella gara, per dir così, delle terre italiche di ravvivare la memoria degli uomini, che coll'eccellenza dell'ingegno le hanno fatte memorabili, Sassoferrato si glorii dei suoi. Il Salvi ha il monumento in ogni luogo, dove è vaghezza delle cose belle; giacchè nelle pitture con visibile parlare mostra a tutti il gran valore. E con quelle, che si conservano nella sua patria. fa ricordo di sè ai cittadini suoi. Essi hanno similmente caro Bartolo, di cui tutti li sanno la storia della vita. Ognuno conosce l'immagine del suo volto, di cui conservasi il ritratto nel Municipio, e ognuno sa indicare l'umile luogo dove nacque il sommo giureconsulto nell' anno 1314, cioè a dire sette anni prima della morte di Dante. Il quale esule dalla sua terra s'aggirava in quelle contrade, e scriveva Canti del Paradiso di sotto al Catria, quando Bartolo era fanciulletto. Chi sa che Bartolo all'udire la fama del poeta divino, la quale in quei paesi è viva ancora, non sentisse suscitarsi nell'animo l'ardore della grandezza per anche indistinta? Sanno comunemente i cittadini che un frate di Assisi fu il primo maestro di Bartolo, e che questi ebbe sempre affettuosa gratitudine per lui. Perchè dai primi ammaestramenti ricevuti l'uomo prende abito e norma di tutta la vita. Sanno che a quattordici anni si die' allo studio della giurisprudenza in Perugia sotto la disciplina di Cino da Pistoia, e poscia a Bologna dove insegnavano celebri maestri, e che fu podestà a Todi e a Pisa, e che insegnò la giurisprudenza a Pisa e poi per molti anni a Perugia, dove fu sommamente onorato; dove accorrevano scolari da ogni parte d'Italia, e dove colla semplice iscrizione *Ossa Bartoli* riposa in un tempio colui, che vivendo non aveva riposato giammai. Invero rammentando la sua vita operosa e vedendo i suoi volumi, che contengono i commenti di tutte le parti dal Diritto, i trattati civili e politici e i pareri, si prende maraviglia che Bartolo potesse far tanto in soli quarantaquattro anni di vita. È popolare che Bartolo prendesse il cibo misuratamente e a peso, per aver l'intelletto sempre disposto a pensare e non alterato giammai. Nè è nota meno la sua grande cautela nel dare consigli; anzi fra i Marchigiani è proverbiale che Bartolo *interrogatus de sero respondebat de mane*. Ed è nota a tutti la virtù di lui che cercò sempre i guadagni con arti oneste, e non fu ricco. In onore di questo sommo pertanto il Consiglio comunale di Sassoferrato nel 1864 deliberava colle seguenti parole: « che in questa città di Sassoferrato ove ebbe i natali fosse eretto un monumento a Bartolo Severo monarca del Diritto, uomo raro se non unico nel suo secolo, e mercè il quale è conosciuto questo angolo d' Italia, ove giace questa comunità ». La deliberazione non si potè effettuare. Ma essendo sempre ardente il desiderio di far onore a Bartolo e poi considerato che le sue opere sono il monumento *aere perennius*, il Consiglio comunale stanziò un premio di cinquemila lire da darsi all'autore del miglior libro su Bartolo, i suoi tempi e le sue dottrine, tanto più che in questo secolo di tanto studiata legislazione si può misurare tutta l'ampiezza della sapienza di Bartolo.

Digitized by Google

Maniera bella, pare a me, e imitabile esempio di onorare così i grandi uomini; perchè si dà materia di operare ai migliori intelletti, e si accende più efficacemente negli animi dei giovani l'amor della gloria.

« Chiunque è anco mezzanamente addottrinato nelle scienze giuridiche e politiche sa bene che i lavori, fatti sin qui sopra Bartolo, sono difettivi e di eruditi più che di pensatori. E tutto ciò che fu scritto da Giasone, Diplovataccio, Lancellotti, Panziroli, Pellini. Mazzucchelli, Tiraboschi, Bini, Vermiglioli e Vidalin non basta a sciogliere tutti i dubbî che si hanno sulla vita del Bartolo, tanto che oggidì si cercano documenti e notizie, come va facendo il perugino Adamo Rossi. Il che dimostra la necessità d'investigazioni diligenti negli archivî. Quanto ai pensatori essi hanno parlato del Bartolo per transito, a dir così, e nessuno col proposito di fare un lavoro per ogni parte compiuto: e spesso con giudizî non pur differenti, ma contrarî. Basti lo accennare che i trattati politici del Bartolo. *De tyrannia, De regimine civitatis, De Guelfis et Gebellinis* dal Savigny sono giudicati di poca importanza, e all'incontro da Francesco Forti sono tenuti in gran pregio. Il libro col trattare appieno l'argomento deve farsi come richiede la critica moderna, se vuolsi trovare le ragioni dei fatti che si attengono a quel Grande. Quali sono le cause della sua fama straordinaria? Baldo suo gran discepolo ed emulo disse: *Bartolum semper in legibus ut terrestre numen colui et ejus vestigia semper quantum licuit ado avi.* A Padova fu fondata una cattedra col titolo: *Lectura textus, glossae et Bartoli.* Nella Spagna e nel Portogallo fu dai re ordinato che nei casi di opinioni discordanti dei dottori, la dottrina del Bartolo fosse la norma del giudicare; come mille anni prima l'imperatore Teodosio aveva fatto per Papiniano. Nelle decisioni dei tribunali e delle Rote Bartolo ha tenuto il campo. Le sue teoriche piene di sapienza pratica hanno autorità grande nel Foro, come quelle di altri sommi. Ed è ragione, giacchè, per pubblico bene e come richiede l'incivilimento si debbono compilare i codici, onde i cittadini possano regolare molti atti della vita civile; ma la scienza non può diventare un codice, perchè non si può serrare dentro regole positive. I libri del Bartolo sono tali che quel potente intelletto del Forti consigliava gli studiosi del diritto di meditare prima le opere di Cuiacio e poi quelle di Bartolo, come più giovevoli per le definizioni delle controversie. Ora quali sono le cause di tutto ciò? Qual'è la natura delle dottrine di Bartolo? Quale fu l'indole dei suoi studî e della mente sua sempre acuta e profonda e talvolta bizzarra come si vede dal suo famoso libro fatto per insegnare la procedura? In esso vi è la contesa fra Satana e la Vergine dinanzi a Cristo, che deve giudicare a chi dei due litiganti appartiene di diritto il genere umano. In breve quale fu l'influenza che Bartolo esercitò sul suo secolo e sui seguenti? Qual'è l'influenza che egli ricevette dal secolo? A conoscerla appieno richiedesi uno studio profondo delle opere edite ed inedite del Bartolo, dei Postglossatori e dei suoi contemporanei, e la natura degli studî letterarî e filosofici di quel tempo e in quelle Università, nelle quali non si sa se maggiore fosse la sapienza o la liberta dell'insegnare. Lo zelo religioso, l'amore e l'onore cavalleresco, la libertà democratica, dice il Macaulay, sono i tre principî, che hanno influito sul carattere della società umana. Ciascuno da sè ha potuto suscitare le più vive passioni e i mutamenti più importanti. Al tempo di Dante e di Bartolo tutti e tre, a volta uniti insieme, a volta discordi e ripugnanti

Digitized by Google

fra loro agitarono lo spirito pubblico, ed ebbero grande influenza nella vita civile regolata dagli usi dei feudi, dal diritto canonico, dagli statuti municipali e da quante leggi o usi furono introdotti nei tempi barbari. Ondechè nacque maggiormente il desiderio dello studio delle leggi romane e massime dei responsi dei romani giureconsulti, paragonati dipoi da Leibnizio agli scritti geometrici di Euclide e di Archimede, perchè gli parve che per loro bocca avesse parlato la diritta ragione. E con la guida di questa diritta ragione Bartolo e con lui Baldo fecero compiuto il sistema della giurisprudenza. Ora di Bartolo e della sua scuola si può ragionare in maniera degna di lui, tanto più che il secolo è volto a siffatti studî, e un'opera sopra Bartolo può essere una bellissima parte della storia della giurisprudenza e delle Università italiane del medio evo. Questi ed altri simiglianti pensieri si suscitarono in coloro che volsero la mente a questo concorso, e contribuirono per il premio stabilito dal Consiglio di Sassoferrato. Piacemi di dovere rammentare l'ex-ministro Coppino, l'ex-ministro Mancini e il Consiglio comunale di Perugia. Perciocchè l'ex-ministro Coppino, tostochè ebbe notizia per mio mezzo della risoluzione di Sassoferrato, mi scrisse la seguente lettera:

Io non posso a meno di lodare altamente e con vera soddisfazione dell'animo il Municipio di Sassoferrato per la deliberazione in cui venne di onorare la memoria dell'illustre Bartolo con l'aprire un pubblico concorso pel miglior libro sulla sua persona e su i suoi tempi, sovra i suoi studî e sulla sua dottrina; il qual modo d'onore parmi d'una utilità ed efficacia che mai la maggiore. Ora volendo io concorrere, secondo mi è conceduto dalle condizioni del Bilancio di questo Ministero, alla generosa e benemerita opera, ho disposto che sia versata a suo tempo nelle mani del Sindaco di quel Comune la somma di lire mille, dolente di dovere in tale e tanta bisogna rimanere di gran lunga al disotto del mio desiderio.

La prego di comunicare al Municipio di Sassoferrato questa mia lettera e credermi con distinta stima e considerazione

Suo devotissimo
M. Coppino

« E l'ex-ministro Mancini ornamento e splendore dei giureconsulti italiani, mi scrisse quest'altra:

Ho accolto con vivo compiacimento la notizia da Lei datami che il Municipio di Sassoferrato, patria di Bartolo, volendo onorare nel modo più degno la memoria del suo insigne concittadino, abbia deliberato di bandire un concorso, promettendo un premio all'autore del miglior libro intorno a quel grande Giureconsulto, a'suoi tempi ed alle sue dottrine.

L'età odierna compie un sacro debito promovendo accurate ricerche e profondi studî sulla vita e le opere de' valorosi, che nella storia della scienza furono l'illustrazione del loro secolo e contribuirono potentemente all'incremento della civiltà. E quanti hanno familiarità con gli studî giuridici non potranno che tributare plauso sincero all'intendimento di quel Municipio, ed augurare che l'Italia ottenga un libro non indegno del celebre restauratore del Diritto; il quale, per la novità e profondità delle sue teoriche e comenti sulla legislazione dell'antica Roma, meritò di essere salutato col titolo di *lume de' Giureconsulti;* che professando con immenso plauso de'contemporanei in varie Università italiane, congiunse ad una critica superiore ai tempi, una straordinaria arte dialettica; e che nel rinascimento della scienza, con l'alto valore de'suoi scritti, tanto aggiunse al tesoro delle umane cognizioni.

Perciò nel porgere riscontro alla gradita lettera della S. V., io son lieto di annunziarle aver disposto che da questo Ministero si concorra per lire mille sull'esercizio dell'anno 1878, al premio sovraccennato.

Digitized by Google

Prego la gentilezza della S. V. a voler comunicare questa notizia al Municipio di Sassoferrato, e frattanto le rinnovo, caro ed egregio amico e collega, l'assicurazione della costante mia stima e le mando insieme i più distinti saluti.

Suo devotissimo
P. S. MANCINI

« E il Consiglio comunale di Perugia, città, che trae splendore di gloria da Bartolo e dalla sua scuola, prendeva nel 28 marzo 1878 questa deliberazione: « Il Consiglio non ebbe che a fare moltissimo plauso alla bella iniziativa del Municipio di Sassoferrato che per tal modo intende rendere onore ad un suo cittadino, che Perugia può egualmente riguardare tale, avendogli realmente dato la vità dell'intelletto ».

« Ecco la risoluzione: — Il Consiglio assegna la somma di lire mille per concorrere al premio promosso dal Municipio di Sassoferrato pel miglior libro sulla vita del grande giureconsulto Bartolo e circa i suoi tempi e i suoi studî, nonchè circa l'influenza della sua dottrina appo i secoli succedutigli. — Il premio è di lire cinquemila, come dianzi ho accennato. Ora per deliberazione del Consiglio comunale di Sassoferrato io debbo pregare l'Accademia di voler fare il programma del concorso e di giudicare a suo tempo del merito dei lavori presentati, acciocchè Sassoferrato possa attribuire il premio al più degno, cioè a quello che sarà indicato dall'Accademia.

« La copia delle lettere degli on. Coppino e Mancini e le deliberazioni dei Consigli di Perugia e di Sassoferrato sono nelle mani del nostro Presidente. Ora sta all'Accademia di prendere quel partito che crederà migliore ».

Il PRESIDENTE osserva al Socio MARIOTTI che il Consiglio di amministrazione, appena apprese da Lui la nobile deliberazione del Municipio di Sassoferrato, nominò una Commissione coll'incarico di formulare il programma del concorso e presentarlo all'Accademia nella prossima adunanza generale delle due Classi.

Il Socio SELLA soggiunge che primo sentimento del Consiglio stesso sarebbe stato quello di presentarsi oggi con una proposta di plauso e ringraziamento al Municipio di Sassoferrato pel nobilissimo esempio che diede; ma, e perchè ciò fosse fatto più solennemente, e per uniformarsi a quanto prescrive lo Statuto dell'Accademia, credè opportuno fosse invece portata innanzi all'assemblea generale delle due Classi; prega quindi il collega MARIOTTI a non voler considerare questa dilazione come una indifferenza dell'Accademia, ma come un mezzo per dare alla proposta stessa una maggiore solennità.

Il Socio MARIOTTI ringrazîa il Presidente e la Classe a nome del Municipio di Sassoferrato.

Il Socio corrispondente NARDUCCI presenta una Memoria intorno a Benedetto Micheli, poeta, musico e pittore romano del secolo XVIII, e ad un suo poema inedito in dialetto romanesco, intitolato *La libbertà romana*, il qual poema ha per oggetto la cacciata dei Tarquinî da Roma e i gloriosi fatti che ne seguirono. Rileva quindi il merito filologico ed anche letterario del poema, e fa osservare i nobili e patriotici sensi dell'autore, che prelude talora a quei principî che formarono poscia il cardine della società moderna.

Digitized by Google

Il Socio Fiorelli, nel presentare all'Accademia il rendiconto delle scoperte archeologiche fatte nel passato aprile, parla delle antichità rinvenute in Saluzzo, Mologno, Seriate, Caverzano, Gavello, Bologna, Cagli, Castelleone di Suasa, Livorno, Corciano, Perugia, Santa Maria degli Angioli presso Assisi, Telamone, Corneto-Tarquinia, Roma, S. Egidio al Vibrata, S. Omero, Fondi, Lecce nei Marsi, Molina, Sulmona, Piedimonte d'Alife, Suessola, Oria, Termini-Imerese, Selinunte.

Egli richiama l'attenzione dei colleghi sopra gli scavi di Gavello nella provincia di Rovigo, che il benemerito cav. Gobatti ha fatto eseguire a sue spese, sotto la direzione del regio Ispettore, ad incremento del Museo patrio, e pel profitto degli studî topografici nei dintorni di Adria. Addita poi le numerose iscrizioni etrusche rinvenute nella necropoli al Ponticello del Campo sotto Perugia, e mostra una copia dei dipinti testè scoperti in una tomba cornetana, descritta dal cav. Dasti sindaco di quel comune.

Annunzia da ultimo la istituzione di un nuovo Museo archeologico in Sassari.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo due ore e mezzo di seduta.

Digitized by Google

Adunanza generale delle due Classi riunite, del 2 giugno 1878.

Presidenza del C. Q. Sella.

Socî presenti: Amari, Barilari, Battaglini, Berti, Betocchi, Blaserna, Bonghi, Brioschi, Cadet, Cannizzaro, Carutti, Cesati, Cremona, De Gasparis, De Sanctis, Ferri, Fiorelli, Geffroy, Govi, Helbig, Henzen, Maggiorani, Mamiani, Mancini, Messedaglia, Minervini, Minghetti, Moriggia, Pareto, Ponzi, Razzaboni, Respighi, Scacchi, Stoppani, Todaro, Valenziani, Volpicelli: ed i Socî corrispondenti; Boll, Ciampi, Mariotti, Minich, Pigorini, Selmi, Struever. Prese pure posto fra i Socî il comm. Finali, Senatore del Regno.

1. Affari diversi.

Il Segretario Blaserna legge il verbale della precedente adunanza che viene approvato.

Presenta quindi una considerevole quantità di libri giunti in dono, e dà comunicazione della corrispondenza avutasi con taluni degl'Istituti scientifici nazionali e stranieri, coi quali l'Accademia trovasi in relazione pel cambio de'suoi Atti.

Ringraziano:

L'Istituto topografico militare di Firenze; la Società r. delle scienze naturali e matematiche del Lussemburgo; la Direzione del Museo Teyler di Harlem; il Direttore dell'Accademia sassone di mineralogia a Freiberg; l'Accademia r. delle scienze di Lisbona; l'Accademia delle scienze di California a s. Francisco; l'Istituto Smithsoniano; il Museo di Zoologia comparata al Collegio Harvard a Cambridge; il Museo britannico; la Società di fisica e medicina di Giessen; la Biblioteca del Politecnico di Carlsruhe; la Società r. danese delle scienze di Copenhagen; l'Accademia r. delle scienze di Amsterdam; l'Osservatorio imperiale di Pulkova.

Annunzia l'invio delle sue pubblicazioni:

L'Osservatorio meteorologico di Dorpat.

Lo stesso Segretario annunzia quindi il concorso bandito dall'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna al libero premio Aldini di una medaglia d'oro del valore di L. 1,000 da conferirsi all'autore della migliore Memoria, *che basandosi sopra dati sicuri o di chimica, o di fisica, o di meccanica applicata, indicherà nuovi ed efficaci sistemi pratici per prevenire o per estinguere gl'incendî.* I lavori dovranno essere presentati entro il biennio compreso dal 1 giugno 1878 al 30 maggio 1880.

Annunzia poscia che il 23 giugno corrente avrà luogo in Liegi il giubileo in onore di Teodoro Schwann, giusta l'avviso ricevuto dal Comitato d'organizzazione di Liegi.

Digitized by Google

Il Socio AMARI presenta un opuscolo del prof. ANTONIO TODARO DELLA GALA: *La successione legittima dei fratelli unilaterali.*

Il Socio CARUTTI presenta l'opuscolo del Socio MINERVINI, intitolato: *Breve relazione di una vetusta necropoli scoperta nel territorio dell'antica Suessola.*

Il PRESIDENTE annuncia la morte del Socio corrispondente straniero GIUSEPPE HENRY, avvenuta in Washington il 13 maggio scorso.

Partecipa quindi le seguenti elezioni di Socî nazionali per la Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali iniziate il 9 aprile 1878 ed approvate con regio Decreto del 26 maggio scorso. Riuscirono eletti:

Cesati Vincenzo, con 28 voti su 31 votanti per la formazione della terna, e con 32 voti su 32 votanti per la elezione definitiva.

Ballada di S' Robert Paolo, con 23 voti su 30 votanti per la formazione della terna, e con 23 voti su 32 votanti per la elezione definitiva.

Annuncia poscia che i Socî corrispondenti BOLL e STRUEVER hanno chiesta ed ottenuta la cittadinanza italiana, ed hanno adempiuto alle formalità prescritte dall'art. 10 del Codice civile. Quindi a termini della deliberazione presa dall'Accademia nella seduta del 5 maggio scorso, dalla categoria dei Corrispondenti stranieri passano a quella dei nazionali.

Lo stesso PRESIDENTE presenta all'Accademia l'indice delle Memorie pubblicate dal P. A. Secchi tra quelle dell'Osservatorio del Collegio romano. Quest'indice serve a colmare una lacuna che, a cagione delle indicazioni imperfette avute all'Osservatorio del Collegiô romano, era tuttavia rimasta nella bibliografia già presentata all'Accademia nella seduta del 3 marzo ultimo scorso.

Pubblicazioni del P. A. SECCHI *inserte nelle Memorie dell'Osservatorio del Collegio romano.*

ANNO 1850.

Parte astronomica. — Ristauri fatti all'Osservatorio.
Esame del circolo meridiano.
Zone al circolo meridiano.
Osservazioni varie.
Astrometria.

Parte meteorologica. — Riduzione delle osservazioni fatte dal 1843 al 1850.
Ricerca della formula rappresentante le variazioni annue e diurne della temperatura per il clima di Roma.
Ragguaglio intorno alla vita ed ai lavori del P. Francesco De-Vico (1).

ANNO 1851.

Sullo stato dell' Osservatorio e sui lavori intrapresi.
Osservazioni astronomiche: circolo meridiano.
Osservazioni di comete e di novelli pianeti al canocchiale di Cauchoix.
Sugli anelli di Saturno.
Sui colori delle stelle.
Osservazioni meteorologiche.
Osservazioni fatte durante l'eclissi solare del 28 luglio 1851.
Considerazioni sulla vera maniera di valutare il raggiamento solare e ricerche sulla forza assorbente dell'atmosfera terrestre.
Sull'intensità del calore nelle varie parti del disco solare.
Esperimenti sulla deviazione del pendolo diretti a provare la rotazione della terra.
Nuove ricerche sulla distribuzione del calore alla superficie solare.

ANNI 1852-55 (un volume solo).

Parte prima. — Descrizione del nuovo Osservatorio del Collegio romano.

(1) Riprodotto nella Civiltà Cattolica del 1851.

Digitized by Google

Parte seconda — Osservazioni di stelle doppie fatte all' Equatoriale di Merz.
Gruppi di stelle.
Osservazioni delle nebulose.
Osservazioni di Saturno e suoi anelli.
Ricerche sopra il pianeta Giove.
Osservazioni fatte al circolo meridiano per determinare la latitudine del nuovo Osservatorio.
Osservazioni diverse sulle macchie e temperatura del sole, sui colori delle stelle ecc.
Osservazioni meteorologiche.
Osservazioni magnetiche.
Appendice. — Osservazioni della cometa di Biela 1852 — della cometa del 6 marzo 1853 — del pianeta Polimnia — delle comete di Donati e di Bruhns. — Seguito delle misure di Saturno. — Osservazioni di Marte.

ANNI 1857-59

(un volume solo, 1° della nuova serie).

Introduzione. — Sunto de' lavori. — Stato degli strumenti astronomici, meteorologici e magnetici.

Parte astronomica. — Sulle macchie solari e modo di determinarne la profondità.
Osservazioni della gran cometa Donati del 1858.
Osservazioni della cometa Tempel del 1859.
Osservazioni di Marte fatte durante l'opposizione del 1858.
Osservazioni delle macchie solari dal 17 dicembre 1858 al 31 luglio 1859.
Intorno all'atmosfera solare ed alcune proprietà ottiche della luce riflessa dalla luna.
Altra serie di osservazioni sulle macchie solari dal 3 agosto 1859 al 20 marzo 1860.
Fotografie lunari e degli altri corpi celesti.
Occultazione di Saturno dietro alla luna nel giorno 8 maggio 1859.
Saggio di un catalogo di stelle minori osservate al circolo meridiano.
Osservazioni di comete e pianeti diversi.
Misure di stelle doppie.

Parte meteorologica. — Descrizione di un meteorografo ossia registratore universale meteorologico eretto all' Osservatorio.
Ulteriori perfezionamenti del meteorografo, aggiunta del psicrografo o registratore dell'umidità.
Risultati ottenuti dal meteorografo.
Lista delle epoche e valori dei massimi e minimi barometrici del 2° semestre 1857 e 1° 1858.
Lista delle principali vicende atmosferiche dal primo gennaio al 30 dicembre 1859.
Riassunto delle variazioni decadiche della temperatura dal 1829 al 1853 e del vapore pel 1855.
Quadro generale del medio delle temperature dal 1878 al 1859.
Riduzione delle osservazioni dal 1850 al 1859.
Medie mensili, annuali estremi, piogge, venti ecc.

Parte magnetica. — Descrizione particolareggiata degli strumenti di misura dell'Osservatorio magnetico e risultati delle osservazioni fatte nel 1858, 1859 e 1860.

ANNI 1860-63 (vol. VII nuova serie)

Osservazioni della grande cometa del 1861.
Alcune considerazioni sulla cometa Donati: — 2.ª del 1861: — 2.ª del 1862.
Memoria sull' ecclisse solare osservata in Spagna.
Osservazioni della cometa 2ª del 1862.
Passaggio di Mercurio avanti al sole del 12 novembre 1861.
Osservazioni dell'ecclisse parziale del sole del 31 dicembre 1861.
Osservazioni dei pianeti Saturno, Marte, Giove: — della cometa di Encke.
Quattro memorie sulla relazione che passa tra le vicende meteorologiche e le perturbazioni magnetiche.
Memoria sugli spettri prismatici de' corpi celesti (riprodotte con poche varianti dal Bullettino dell'Osservatorio).

Il Segretario BLASERNA comunica le lettere di ringraziamento dei signori CESATI e S.t ROBERT per la loro elezione a Socî nazionali, e quelle dei signori DESCLOIZEAUX e DE SIEBOLD per la loro elezione a Corrispondenti stranieri.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio corrispondente SELMI legge una Memoria avente per titolo: *Di alcune sostanze non metalliche che accelerano la reazione tra lo zinco e l'acido solforico.*

Digitized by Google

Lo stesso SELMI legge quindi la seguente Nota intitolata: *Di una ptomaina venefica e cristallizzabile estratta col mezzo dell'etere dai visceri di due cadaveri esumati, ed in cui fu trovato l'arsenico in copia.*

« Nel corso delle indagini istituite sopra un cadavere, esumato dopo 20 giorni dal seppellimento, che si era ben conservato, ed in cui riscontrai l'arsenico abbondantemente, facendo la ricerca degli alcaloidi coll'etere nell'estratto alcalizzato colla barite, ottenni una tenue quantità di un alcaloide, che riuscì facilmente depurato, avente reazione alcalina, sapore pungente ed amarognolo, e che cristallizzava facilmente in aghi tanto da solo quanto salificato cogli acidi.

« Esso possedeva le reazioni generali degli alcaloidi, in quanto che precipitava coi reattivi principali, tolto il tetracloruro di platino, col quale non dava precipitato se non era concentrato.

« Trattandolo con *acido solforico* produceva un coloramento rossigno; coll'*acido iodico* poi il *solforico* svolgeva il iodio libero e un coloramento violaceo che si estingueva compiutamente saturando col *bicarbonato di soda*, tanto che il residuo rimaneva scolorito.

« Coll'*acido nitrico* si tingeva di un bel giallo che facevasi però intenso saturando con potassa caustica; non dava nascimento a reazione colorata immediata col *reattivo di Erdmann*, ma col tempo facevasi rossiccio; non ad un prodotto cristallizzato coll'acido iodidrico iodurato.

« Da queste reazioni e da qualche altra che non accenno per brevità esclusi che si trattasse di uno degli alcaloidi vegetali venefici conosciuti; nè potei esaminarlo più a profondo e neppure consegnarne una parte al fisiologo, avendolo ottenuto in troppo tenue proporzione.

« Non molto dopo mi capitò un caso somigliante, di un cadavere esumato dopo un mese dall'inumazione, esso pure di reazione alcalina, di sapore un po' pungente ed amarognolo e di facile cristallizzazione.

« Avendolo in copia maggiore potei non solo purificarlo fino al debito punto, esaminarlo più a profondo, ed affidarne una porzione al mio egregio collega il prof. Vella affinchè ne studiasse l'azione sulle rane.

« L'estrazione fu fatta concentrando il liquido acquoso alcoolico nell'apparecchio col vuoto da me ideato, a temperatura da 35° a 45°, fino alla riduzione di 70 c. c.; poscia alcalizzando con barite e dibattendo con etere.

« Ricuperato l'etere per distillazione fino a che nella storta ne rimanessero 15 c. c. circa, e terminata la dispersione dell'etere col mettere il residuo ad evaporazione spontanea, mi rimasero 5 c. c. di un liquido acquoso torbidiccio e alquanto colorato, di reazione alcalina, di sapore pungente ed un po' amarognolo, a cui aggiunsi quel poco d'acqua acetizzata con cui aveva lavato la storta della distillazione dell'etere. Feltrai, concentrai fino a secco a blanda temperatura, ripigliai il residuo con acqua che lasciò indisciolta un poco di materia colorata, alcalizzai la soluzione con un poco di barite e rifeci l'estrazione coll'etere, d'onde ottenni l'alcaloide pressochè scolorito.

« Operando coll'acqua acetizzata ed evaporando a secco e poi ridisciogliendo ebbi finalmente una soluzione quasi incolora; una terza parte di cui consegnai al prof. Vella.

Digitized by Google

« Con quello che mi rimase istituii le ricerche opportune per determinarne la natura; ed ottenni quanto segue:

« Coll'*acido tannico* diede un precipitato bianco che rimase.

« Coll'*acido iodidrico iodurato* un precipitato bruno di chermes che dileguò poco a poco: esaminando col microscopio il residuo, vi si scorgevano cristallini scoloriti e ramificati, ma non quelli o bruni o gialli che accennano ad un alcaloide iodurato.

« Col *cloruro di platino* non precipitò, bensì produsse col tempo cristalli gialli, diversi da quelli del tetracloruro.

« Col *cloruro d'oro* fornì un precipitato immediato gialliccio, con riduzione di oro metallico in breve tempo.

« Precipitò in bianco con *bicloruro di mercurio* e non precipitò col *bicromato di potassio.*

« Coll'*acido picrico* fornì un precipitato giallo ed immediato, donde col tempo si formarono lunghe lamine cristalline, unite a ramificazioni e di colore giallognolo.

« Evaporate diverse goccie della soluzione in parecchie cassulline di porcellana, i residui secchi si comportarono come sto per dire.

« Coll'*acido solforico* concentrato a freddo avvenne soluzione senza coloramento; scaldando alquanto si svolse un lieve rossigno che non imbrunì, e verun odore aromatico.

« Collo *stesso acido* ed il *bicromato di potassa* non si svolse nè tinta azzurra, nè rossa.

« Col *reattivo di Frödhe* la soluzione avvenne senza colore; dopo un'ora appariva lievemente gialliccia; ma poi la tinta svanì; scaldando imbrunì un tantino; lasciata a sè, ritornò scolorita.

« Coll'*acido iodico* non si sviluppò iodio libero, neppure aggiungendovi due gocce di *acido solforico*; ma scaldando appena, l'iodio si rese libero e saturando con bicarbonato di soda, la materia rimase scolorita.

« Col *reattivo di Erdmann* non vidi dapprima segni di colorazione, se non che a termine di due ore erasi manifestato un debole giallo arancio che andò crescendo fino al giorno seguente e rimase stabile per più giorni. Saturandone una goccia col *bicarbonato di soda*, la materia salina rimase di un bel giallo aranciato.

« Coll'*acido solforico* in cui aggiunsi una goccia di *acido nitrico*, apparve un bel giallo cedrino che durò senza sbiadire.

« Coll'*acido nitrico* avvenne un bel coloramento cedrino immediato; che passò all'arancio affuocato, saturando con *potassa caustica.*

« Con *acido nitrico* e scaldando il giallo si mantenne; evaporando la soluzione nitrica su debole fiamma di alcole, rimase una materia del detto colore, la quale passava all'arancio intenso col semplice accostargli una bacchetta intrisa di ammoniaca.

« Avendomi riferito il prof. Vella che la parte affidatagli introdotta in una rana aveva prodotto effetti venefici piuttosto gagliardi, somiglianti però a quelli delle ptomaine d'indole tossica, volli cercare se quest'alcaloide non contenesse dell'arsenico tra i suoi componenti.

« Provai a distruggerlo coll'acido nitrico e non vi riuscii, dacchè restava un residuo di un giallo rossiccio ocraceo, che resistette pure all'acqua regia. Conseguii meglio l'effetto con acido solforico ed un poco di nitro

Digitized by Google

« La materia secca sciolta nell'acido cloridrico non produsse ingiallimento nè precipitato colla soluzione d'acido solfidrico neppure a capo di 18 ore. Avendone ossidato qualche milligrammo, se avesse contenuto dell'arsenico sarebbesi reso palese.

« La difficoltà di distruggere quest'alcaloide, essendo parsa conforme a quella di certi prodotti contenenti del fosforo, volli pure togliermi il dubbio se nel residuo calcinato ve se n'incontrasse, per cui valendomi della soluzione cloridrica mentovata, evaporandola a secco, ridisciogliendo il residuo nell'acido nitrico, vi aggiunsi del reattivo molibdico che non vi ingenerò nè ingiallimento nè precipitato. Con ciò rimase escluso il fosforo.

« Ecco la figura in cui è rappresentato l'acetato di questa *ptomaina* nella forma che assume cristallizzando, ed un saggio della medesima sopra un vetro di orologio. Mi deliberai alla presente comunicazione per tre motivi:

1° Perchè si vegga come dalla applicazione del mio ultimo processo, onde estraggo gli alcaloidi dalle materie cadaveriche, si ottengano prodotti di sufficiente purezza senza uopo di molte e brigose operazioni.

2° Perchè essendo questa ptomaina solubile nell'etere e venefica ad un tempo, conferma quanto affermai altre volte, cioè che tra gli alcaloidi cadaverici ve n'ha taluno che è venefico; affermazione a cui non si volle da qualche persona prestare troppa fede.

3° Perchè essendomisi presentata per due volte in cadaveri di persone avvelenate coll'arsenico, si può presupporre che si ingeneri nelle condizioni peculiari onde procede la putrefazione quando è rallentata da un composto arsenicale. Forse potrebbesi incontrare nella così detta *acquetta di Perugia*, la quale come è noto contiene arsenico, e come si narra ottiensi raccogliendo la salamoia della carne di maiale condita di anidride arseniosa. Se questo è, la salamoia arsenicale conterrebbe per materia tossica non solo l'arsenico o degli arseniti, ma pur anco una ptomaina di origine putrefattiva, d'indole malefica, e che unirebbe la propria azione letale con quella dell'arsenico ».

Il Socio Cesati, dopo aver pure a voce ringraziato i colleghi che lo elessero, riferisce, anche a nome del Socio S^t^ Robert, sulla *Seconda centuria della Micologia Romana,* del dott. Carlo Bagnis, proponendone la stampa negli Atti accademici. Questa conclusione è approvata, salve le consuete riserve.

Il Socio Betocchi presenta *L'effemeride e la statistica delle altezze del Tevere* misurate all'idrometro di Ripetta durante l'anno 1877; effemeride che è la 56^a^ che sia stata compilata. Contemporaneamente presenta anche quella dell'Aniene, nonchè

Digitized by Google

l'altra delle altezze dello stesso Tevere misurate all'idrometro di Orte, ossia antecedentemente alla confluenza dell'Aniene.

Ne ha dedotto che nel decorso anno il Tevere corse in magra per 127 giorni; in stato ordinario per 204; in stato d'intumescenza per 32; e 2 volte soltanto corse in piena. Ma queste due piene, avvenute nel marzo e nel dicembre, furono così brevi, e così poco si discostavano dallo stato di semplice intumescenza, da non meritare speciali dettagli. Finalmente ne dedusse l'altezza media generale dell'intero anno in metri 6,60.

Il Socio Moriggia, a nome anche del collega Tommasi-Crudeli, riferisce sopra un lavoro del dott. Arnaldo Angelucci, che verte *sulle alterazioni dei gangli intervertebrali in alcune malattie della midolla spinale.*

« L'autore, premessa una breve storia intorno le notizie che la scienza possiede sulle alterazioni dei gangli intervertebrali per diffusione di processo morboso dai massimi centri nervosi, e specialmente nel herpes zoster, nell'atassia locomotrice e nell'atrofia muscolare progressiva, si fa ad esporre quattro casi da esso osservati di malattia del midollo e del cervello (mielite acuta e cronica, paralisi progressiva degli alienati), in cui trovò le alterazioni proseguirsi da questi massimi centri nervosi nei gangli intervertebrali.

« Esso descrive con dettagli assai minuti, giovandosi all'uopo anche di alcune buone figure, le varie alterazioni istologiche trovate nei vasi sanguigni, nelle cellule e nelle fibre nervose dei gangli, non che nella loro neuroglia, cercando anche di farsi un concetto della natura della pigmentazione, a cui in diverso grado ebbe a veder in preda le cellule nervose e la tessitura interstiziale, tenendosi però da questo lato, e con molta ragione, in un certo riserbo, a cagione delle gravi difficoltà che consimili pigmenti presentano nel loro esame chimico.

« L'insieme del lavoro è condotto con buon metodo e con accuratezza, e se le alterazioni riscontrate dall'autore nei gangli intervertebrali non riescono nuove, sono però confortate di più minuti e precisi dettagli, e tornano importanti specialmente perchè ritrovate in correlazione di nuove malattie dei centri nervosi. I Commissarî quindi propongono all'Accademia l'inserzione ne'suoi Atti del lavoro del dott. Angelucci ».

Tali conclusioni sono approvate, salvo le consuete riserve.

Il Socio Cremona a nome anche del Socio Battaglini riferisce sopra i due seguenti lavori del dott. Ettore Caporali, proponendone l'inserzione negli Atti accademici, la quale viene approvata, salvo le consuete riserve.

« 1. *Sui complessi di* 2° *grado.* L'oggetto di questo lavoro è lo studio sistematico della più semplice corrispondenza che si può stabilire fra le rette di un complesso di 2° grado e i punti dello spazio ordinario. Le formole di questa rappresentazione sono dovute a Klein e furono pubblicate da Noether, ma senza commenti: e nessuno, per quanto l'autore ne sa, si è più occupato di questo argomento, eccetto che pel caso speciale del complesso tetraedrale. La rappresentazione è stata dedotta per via sintetica da quella delle rette d'una congruenza di 2° grado sui punti di un piano; e sono state ricercate le modificazioni che in essa avvengono allorchè il complesso è

Digitized by Google

dotato di rette doppie in numero finito od infinito. Coll'aiuto di questa rappresentazione si ricava qualche proprietà del complesso di 2° grado, forse non ancora osservata.

« 2. *Sopra i punti ed i piani singolari della superficie di Kummer.* I punti (ed i piani) singolari di una superficie di Kummer, presi tre a tre, determinano, oltre ai piani (ed ai punti) singolari, un altro gruppo di piani (e di punti) i quali costituiscono altre quindici figure analoghe alla figura fondamentale. Lo studio di questo sistema mette in luce l'esistenza di molti elementi i quali ne fanno una figura complessa, ma non priva di eleganza. Segando questa figura con uno dei piani singolari della superficie di Kummer, si ottiene sopra di esso tutto il sistema dell'esagrammo di Pascal. Un tal fatto produce nei risultati molti punti di contatto con quelli esposti nella recente Memoria: *Sopra alcuni teoremi stereometrici dai quali si deducono le proprietà dell'esagrammo di Pascal* del prof. Cremona: si noteranno però delle differenze e delle particolarità che mettono maggiormente in luce questi risultati. Una parte del lavoro è consacrata alle relazioni della figura in discorso coi sei complessi in involuzione determinati dalla superficie di Kummer ».

Il Socio Respighi legge la seguente Nota, *Sul passaggio di Mercurio sul Sole* avvenuto il 6 maggio scorso, osservato al r. Osservatorio del Campidoglio.

Le osservazioni di questo importante fenomeno astronomico sono state in generale contrariate dalle condizioni atmosferiche, non solamente in Italia, ma nella maggior parte di Europa, e sono ben poche le località nelle quali l'osservazione è riuscita completa e meritevole di fiducia.

Fortunatamente però nell'America, dove il fenomeno era visibile in totalità o in tutte le sue fasi, da alcuni ragguagli dati dal *Times* di New York del 7 maggio, sembra che la stagione sia stata più favorevole agli astronomi, i quali hanno potuto fare buone osservazioni, applicandovi con successo anche la fotografia. La spedizione francese ad Ogden capitanata da André pare sia stata disturbata nella prima parte dell'osservazione, ma abbastanza favorita nelle osservazioni delle ultime fasi e nei risultati fotografici.

In Italia, per quanto io sappia, l'osservazione, a cagione dallo stato nuvoloso del cielo, è mancata in quasi tutti gli Osservatorî, eccetto quello di Palermo, dove si sono osservati tutti e due i contatti a noi visibili, e in Roma dove si è potuto osservare soltanto il primo contatto, ossia il contatto esterno.

Nell'osservazione di questo fenomeno mi era proposto di usare lo spettroscopio per verificare di quale vantaggio possa riescire questo strumento nella determinazione dei tempi dei contatti.

Quantunque, anche per esperienze fatte nelle osservazioni degli eclissi di sole, fossi intimamente convinto che l'uso dello spettroscopio non può riescire proficuo altro che nella circostanza di condizioni atmosferiche eminentemente favorevoli, mentre con aria poco trasparente o sensibilmente agitata le osservazioni possono riuscire anche più incerte che al cannocchiale semplice, pure volli tentarne la prova malgrado lo stato nuvoloso del cielo, avendo potuto qualche tempo prima del passaggio verificare in qualche lucido intervallo che la cromosfera era convenientemente lucida e tranquilla; cosicchè vi era luogo a ritenere non impossibile che al momento del contatto

Digitized by Google

la cromosfera si presentasse in queste favorevoli condizioni: nè la mia speranza fu del tutto delusa, poichè il primo contatto potè essere osservato in condizioni abbastanza favorevoli, sia per trasparenza, sia per tranquillità dell'atmosfera.

Diretta la fessura dello spettroscopio tangenzialmente al bordo solare a 45° dal punto nord verso l'est, luogo sul quale doveva secondo il calcolo avvenire il primo contatto esterno, a $3^h, 56^m, 0^s$ di tempo medio del Campidoglio, e cioè quasi cinque minuti prima del tempo calcolato pel contatto, che era $4^h, 0^m, 46^s$, potei rilevare al di sopra della cromosfera l'impronta oscura di Mercurio; la quale scendendo poscia lentamente su questa, si rendeva ognora più marcata e distinta, non solamente per l'incisione fatta dal medesimo e sui getti della cromosfera, ma eziandio per la tinta marcatamente più oscura estesa a tutto il disco planetario. L'osservazione era fatta sulla immagine *C* della cromosfera, siccome la più completa e più facilmente visibile.

A $4^h, 0^m, 32^s$ la cromosfera era ridotta sotto al pianeta ad un filo od arco sottilissimo, il quale m'apparve decisivamente interrompersi a $4^h, 0^m, 46^s, 3$, il qual tempo sarebbe secondo lo spettroscopio l'istante del primo contatto esterno.

Da questo momento la presenza del pianeta sul disco solare era accusata allo spettroscopio da una banda o rigone oscuro, projettato lungo lo spettro solare, il quale andava successivamente allargandosi, finchè appena raggiunta la massima larghezza, veniva ben presto indebolito ed eclissato dalle nubi, che tennero coperto il sole fin dopo il contatto interno, il quale passò quindi inosservato.

Il nostro illustre collega, prof. Schiaparelli, prese parte anch'esso all'osservazione del passaggio con un buon cannocchiale di Merz di 84^{mm} di apertura, del quale dovette limitare l'ingrandimento a 60 volte, a cagione delle condizioni atmosferiche troppo sfavorevoli ai forti ingrandimenti.

Egli segnò pel primo contatto esterno il tempo $4^h, 1^m, 17^s, 4$, notando però che a quell'istante il pianeta trovavasi già in piccola parte projettato sopra il disco del sole, sotto l'aspetto di un dente acuminato o punta oscura, apparenza da lui ragionevolmente spiegata come una deformazione prodotta nel segmento del disco circolare del pianeta dalla irradizione e diffrazione della luce solare.

Prima di questo tempo il prof. Schiaparelli aveva rimarcata quella piccola punta oscura, ma la sua grande dissomiglianza colla figura del bordo del pianeta non lo autorizzò a considerarla come una fase dell'eclisse, se non quando potè accertarsi del suo progressivo incremento; e ciò in causa anche dello stato di ondulazione del bordo solare e del molto limitato ingrandimento del cannocchiale.

Cosicchè, come succede massimamente nell'osservazione di questo contatto, il tempo da lui notato doveva certamente ritenersi come posteriore al vero istante del contatto; e tale ritardo a stima del prof. Schiaparelli stesso doveva essere almeno di 20'.

Le nubi impedirono anche a lui l'osservazione del contatto interno; e soltanto a $4^h, 5^m, 49^s$ potè rivedere il disco solare; sul quale il disco oscuro del pianeta era già separato dal bordo del sole da un tratto lucido, largo circa un raggio del pianeta.

Digitized by Google

Prendendo come istanti del contatto esterno i tempi segnati da Schiaparelli e da me si avrebbe:

1° Contatto, Schiaparelli al cannocchiale semplice . . .	$4^h, 1^m, 17^s, 4$
» Respighi allo spettroscopio	4, 0, 46, 3
Differenza . .	$0^m, 31^s, 1$

Questa differenza di 31ˢ non è certamente grande avuto riguardo alla natura della osservazione, alle condizioni atmosferiche non del tutto favorevoli, ed alla diversità dei due modi di osservazione; poichè mentre dalle considerazioni ed annotazioni del prof. Schiaparelli, il tempo da lui ottenuto deve essere necessariamente diminuito; al contrario il tempo da me ottenuto collo spettroscopio dovrebbe necessariamente aumentarsi di alcuni secondi.

Infatti quando la cromosfera è ridotta ad un filo sottilissimo, deve ordinariamente rendersi invisibile in causa dello stato di ondulazione del bordo solare, prodotto dalla variabilità della rifrazione atmosferica; cioè per quella stessa causa che ci rende invisibili allo spettroscopio le righe lucide anche molto brillanti di quegli strati di vapori incandescenti che poco si elevano sulla superficie del sole: e in conseguenza di ciò quando la base della cromosfera sulla riga *C* ci apparisce interrotta dal disco del pianeta, essa in realtà ha ancora una qualche spessezza, e perciò il contatto vero deve ritenersi posteriore all'istante dell'apparente rottura del tratto o filo cromosferico.

Avuto riguardo a queste correzioni o riduzioni, i tempi del contatto avuti dal cannocchiale e dallo spettroscopio sarebbero ridotti nei ristretti limiti di pochi secondi di differenza.

Che realmente il contatto sia compreso fra i due tempi osservati è confermato dalle osservazioni del primo contatto interno fatte a Vienna, Gottinga, Kiel ecc..., dalle quali risulta che i tempi, calcolati pei contatti coi dati del *Nautical Almanac* di Londra, sono in anticipo di circa 4ˢ in 5ʰ sui tempi osservati; da cui consegue che il contatto apparente osservato allo spettroscopio si è avuto circa 5ˢ prima del tempo del vero contatto.

Questo risultato, quantunque non escluda anche nell' osservazione allo spettroscopio un qualche errore od incertezza, questa però è molto minore di quella che può temersi nell'osservazione col cannocchiale semplice; e perciò conferma, per l'osservazione del primo contatto, la superiorità dello spettroscopio sul cannocchiale, quando però le condizioni atmosferiche permettano l'uso conveniente dello spettroscopio.

Se lo stato del cielo ci avesse permesso di fare anche l'osservazione del primo contatto interno, si sarebbe avuta una favorevole occasione per confrontare l'efficacia dei due modi di osservazione anche per questo fenomeno; e ciò era da me vivamente desiderato, specialmente per la circostanza di potere contare sopra l'osservazione fatta al cannocchiale semplice da un abilissimo e autorevolissimo osservatore, quale è lo Schiaparelli.

Disgraziatamente le nubi avendo impedito questa osservazione, mi è mancata l'occasione di verificare col fatto ciò, che in base a considerazioni teoretiche ho sempre ritenuto e ritengo presumibile e quasi certo, che cioè per l'osservazione degli altri

Digitized by Google

contatti lo spettroscopio non presenta alcun vantaggio sul cannocchiale semplice; e che perciò nei passaggi dei pianeti sul sole l'uso dello spettroscopio non può essere ragionevolmente preferito a quello del cannocchiale, altro che nell'osservazione del primo contatto esterno, pel quale la visibilità del pianeta prima del contatto rende l'osservatore più preparato e pronto alla osservazione del fenomeno.

Il Socio Carutti presenta una dissertazione latina del prof. Carlo Giambelli (*Adnotatiunculae criticae*) sopra alcuni luoghi di Gellio, di Cicerone e di Plinio il vecchio, affinchè sia trasmessa ad una Commissione, la quale, conforme allo Statuto dell'Accademia ne riferisca a suo tempo.

Il Socio Blaserna presenta, per esser sottoposta all'esame di una Commissione, una Memoria del dott. Adolfo Bartoli, avente per titolo: *Sulle polarità galvaniche e sulla decomposizione dell'acqua con una pila di forza elettromotrice inferiore a quella di un elemento Daniell.*

Il Socio Blaserna, a nome anche del Socio Respighi, riferisce sopra una Nota del dott. Filippo Keller avente per titolo: *Osservazioni preliminari per lo studio completo delle condizioni magnetiche della provincia romana.*

« Per ora l'autore si è limitato in questo lavoro a determinare la componente orizzontale magnetica in diverse località lungo il meridiano di Roma, nell' estensione di $1\frac{1}{3}$ di grado circa. Egli determina, in base a queste misure, la variazione della componente orizzontale per ogni minuto primo di variazione nella latitudine. Egli trova, come è naturale, che la componente orizzontale diminuisce, quando cresce la latitudine, e che la variazione per ogni minuto è espressa, in medii, da 0,00035, ove per unità è presa la componente orizzontale alla stazione magnetica di s. Pietro in Vincoli. Come seguito dei lavori già pubblicati, la Commissione propone l'inserzione negli Atti dell'Accademia ».

Tali conclusioni sono approvate, salvo le consuete riserve.

Il Socio Blaserna, relatore della Commissione composta dei Socî: Betti, Cremona, Razzaboni, Stoppani, Blaserna, legge la seguente relazione intorno al conferimento del premio di L. 3,000 bandito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio pel 1877, relativo alla Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

« Le Memorie presentate al premio di lire 3,000 istituito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, per l'anno 1877, furono diciassette, come si diede già partecipazione all'Accademia nella seduta del 6 gennaio scorso.

« Nell'entrare in un giudizio particolareggiato del merito di questi lavori, la vostra Commissione ha fatto tesoro delle dotte relazioni, che molti dei nostri colleghi

Digitized by Google

erano stati chiamati a stendere sull'ammissibilità alla stampa dei lavori medesimi. Essa ha passato in rassegna i varî lavori e dopo maturo esame il suo giudizio si è fissato sulle seguenti pubblicazioni, che essa riconosce tutte e tre meritevoli di premio:

« La Memoria dell'Ascoli intitolata: *Nuove ricerche sulla serie di Fourier,* costituisce una importante contribuzione scientifica in quel campo di sottili ricerche sulla diversa natura delle funzioni, che iniziate da Riemann e proseguite da pochi, ma distinti matematici, hanno profondamente modificato i principî fondamentali stessi dell'analisi infinitesimale.

« I lavori del Roiti *sulla velocità molecolare dei gas nei suoi rapporti colla velocità del suono* conducono ad un risultato teoricamente importante, e tale da richiamare seriamente l'attenzione dei fisici sopra una questione che era oscura e anche controversa. La Memoria del Roiti poi *sulla viscosità e sulla elasticità susseguente dei liquidi* è pur commendevole e dimostra nell'autore una grande abilità sperimentale, come la prima dimostra la sua non comune facilità nel maneggio del calcolo e delle questioni fisiche che vi si connettono.

« In fine la Memoria del Seguenza, intitolata: *Studî geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell' Italia meridionale* riempie, almeno parzialmente, una delle più sentite lacune della geologia italiana. La coscienziosità con cui il lavoro è condotto, la fatica che esso rappresenta e la parte grafica eseguita in modo lodevolissimo, danno al lavoro del Seguenza un pregio incontestabile, di cui la Commissione non può non tener conto.

« Dovendo ora decidere fra questi lavori cotanto svariati, la Commissione dichiara che essa non può seguire nessun criterio sicuro per stabilire il merito relativo fra di essi. Essa dichiara, che ciascuno dei tre autori qui sopra nominati merita il premio, e secondo il suo parere, ciascuno dovrebbe riceverlo. Vista l'impossibilità in cui essa si trova per la natura stessa delle cose, di stabilire se l'uno o l'altro degli autori lo meriti di più dell'altro, e riconoscendo che sarebbe ingiusto il far prevalere in tale giudizio altri criterî che non fossero strettamente scientifici, la vostra Commissione vi propone dunque, all'unanimità, di dividere il premio in tre parti uguali fra i tre autori.

« In conseguenza di ciò essa propone che ai sigg. Ascoli, Roiti e Seguenza venga conferito a ciascuno un premio di lire 1,000, con questa espressa dichiarazione che ciascuno di essi avrebbe ottenuto il premio per intero, se le circostanze avessero permesso di farlo.

« In pari tempo la vostra Commissione, quantunque non possa riconoscere nei vari e bei lavori del concorrente prof. A. Righi un merito uguale a quelli degli autori più sopra citati, crede pure che sarebbe ingiusto di non accordare loro un encomio, d'altronde bene meritato dal Righi per la sua attività e l'intelligenza con cui egli li ha eseguiti e anche pei risultati interessanti a cui è giunto. Essa vi propone quindi di accordargli una menzione onorevole.

« La vostra Commissione non crederebbe però di aver compiuto il compito affidatole, se non richiamasse la vostra attenzione sopra due questioni importanti.

« La prima concerne il modo, con cui si conferisce il premio stabilito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. La necessità di giudicare sul merito

Digitized by Google

relativo fra scienze tanto diverse, quanto lo sono quelle comprese in questo premio, ha messo e metterà sempre le Commissioni in grave imbarazzo. Non vi sono criterî scientifici che bastino a risolvere tale difficoltà, e le Commissioni si troveranno sempre nel bivio, o di scindere il premio, oppure di lasciarsi guidare nel loro giudizio da criterî non scientifici. Nell'istesso tempo la possibilità, che vi ha per ciascuna scienza, di concorrere ogni anno, fa sì, che si mandino all'Accademia dei lavori talvolta buoni in sè, ma affrettati. La vostra Commissione crede, che lo spazio di un anno non sia, generalmente parlando, sufficiente per eseguire dei lavori elaborati bene nelle varie loro parti. Per conseguenza essa crederebbe opportuno che l'Accademia proponesse al Governo, che per il premio di lire 3,000 venga stabilito un turno di tre anni, e che le scienze ivi comprese vengano divise in tre gruppi, vale a dire: Matematica, Fisico-chimica, Storia naturale, in modo che ogni anno verrebbe dato, al solito, un premio, e che ogni tre anni verrebbe il turno per ciascuno dei tre gruppi. Con ciò il lavoro delle Commissioni verrebbe ad essere facilitato, il loro giudizio sarebbe più sicuro, ed i concorrenti avrebbero tre anni di tempo per presentarsi con lavori più elaborati e meglio arrotondati.

« La seconda questione, sulla quale la Commissione richiama la vostra attenzione, è la seguente: Può un autore concorrere colla stessa Memoria a più d'un premio? Il caso si è ora presentato, avendo il prof. Roiti concorso colla Memoria *sulla viscosità ed elasticità susseguente dei liquidi* tanto al premio ministeriale, quanto al premio Carpi. La questione non ha, per caso e per fortuna, nessun carattere personale; stante che la vostra Commissione vi proporrebbe in vista degli altri lavori suoi ugualmente il premio per il Roiti, anche senza quella Memoria, che essa reputa di valore inferiore alle altre. Ma è pur necessario, che l'Accademia stabilisca una massima su questi due punti, che la Commissione vi propone, senza risolvere:

« Può un autore concorrere colla stessa Memoria a più di un premio? E dato che egli possa concorrere, può egli anche ottenere più di un premio colla stessa Memoria? »

Il Socio Blaserna, relatore della Commissione composta dei Socî: Volpicelli, Felici, Blaserna, legge la seguente relazione sul conferimento del premio Carpi di L. 500, pel 1877.

« I lavori presentati al concorso Carpi, stabilito per la Fisica per l'anno 1877, ammessi a tenore dei regolamenti vigenti, furono cinque, come si partecipò all'Accademia nella seduta del 6 gennaio scorso.

« Dei quali sono stati sovratutto due che hanno fissato l'attenzione della vostra Commissione.

« La Memoria del prof. Rossetti intitolata: *Indagini sperimentali sulla temperatura del sole*, può dividersi in due parti. Nella prima l'autore prepara i materiali occorrenti al suo lavoro; nella seconda egli determina effettivamente la temperatura solare. La prima parte, specialmente, rinchiude in sè gravi difficoltà, che resero incerti tanti tentativi precedenti. Trattasi in essa di dover applicare all'irradiamento così intenso, come il solare, delle formole come quella di Newton e quella di Dulong

Digitized by Google

e Petit, ambedue appena legittimate per temperature poco elevate e comprese tutt'al più fra 0° e 300°. L'autore si è formato egli stesso una formola empirica più esatta. Per mezzo dei risultamenti delle sue esperienze condotte con abilità e con esattezza, l'autore costruisce una curva, la quale dimostra fino all'evidenza, che al di là di certi limiti nè la formula di Newton, nè quella di Dulong e Petit è più applicabile, mentre la sua propria empirica si adatta molto bene alle osservazioni. L' autore ne estende l'esame prima fino alla temperatura di 300, poscia fino a 800, per ultimo fino a 2000 gradi di temperatura, la trova sempre soddisfacente, e ne conclude con molta probabilità, che anche a temperature più elevate essa non si discosterà notevolmente dal vero. L'applicazione a così alta temperatura è fatta dall' autore per mezzo d' ingegnose e accurate esperienze, le quali meritano speciale encomio. Ne risulta, che l'autore ha sostituito una nuova formula a quelle esistenti, ed ha colmato con ciò una vera lacuna nella scienza.

« Non meno meritevole di lode è anche la parte seconda, in cui l'autore abborda direttamente la questione del calore solare. Osservazioni accurate e il calcolo gliene forniscono i mezzi; sia per determinare l'assorbimento per parte dell' atmosfera, sia per cavare la quantità di calore che nell' unità di tempo sarebbe ricevuta sull' unità di superficie normale alla direzione dei raggi. L' autore ne ricava infine la temperatura del sole, fissandola in 8883 gradi, ossia di 20653 gradi, tenuto conto dell'atmosfera solare ed ammettendo col Secchi che soli $\frac{12}{100}$ dei raggi passino attraverso questa, per arrivare insino a noi.

« Quantunque questa temperatura non sia esattissima, perchè vi concorrono a modificarla la trasparenza dei varî strati dell' atmosfera e il potere emissivo del sole; l'autore conchiude non dover tale temperatura esser molto inferiore ai 10,000 gradi, quando si tenga conto solo dell'assorbimento dell'atmosfera terrestre, nè molto superiore ai 20,000 gradi, quando si contempli anche l'atmosfera solare.

« Il lavoro del Rossetti arreca alla scienza un nuovo e importante contributo, in una delle questioni le più spinose e le più controverse. La Commissione vi propone dunque all' unanimità di accordargli il premio del 1877, fondato dal Carpi.

« Anche il lavoro del Roiti avente per titolo: *La viscosità e l' elasticità susseguente dei liquidi*, ha fissato l'attenzione della Commissione. In esso l'autore osserva e studia un fatto molto curioso di viscosità dei liquidi, e che era stato da lui già prima scoperto. Gli apparvero fenomeni analoghi a quelli dell' elasticità susseguente, osservata finora soltanto nei solidi. L'autore li esamina con molta esattezza e con metodi accurati, si serve abilmente delle formule di Kirchhoff, che egli estende al caso di un solido qualunque di rivoluzione che oscilli intorno al proprio asse entro un liquido. Egli esamina la teoria di Newton sull' attrito dei liquidi e di Boltzmann sull'elasticità susseguente ed infine l'autore costruisce una curva per rappresentare meglio il fenomeno da lui studiato.

« Tale lavoro è condotto con abilità e con esattezza, che meritano encomio. Ma il lavoro non è portato a fine e l' autore si propone di ritornarvi sopra con mezzi migliori. La Commissione vede in ciò un' inferiorità in confronto di quello

Digitized by Google

del professor Rossetti e vi propone quindi per il lavoro del Roiti una menzione onorevole.

Il Socio FERRI, relatore della Commissione composta dei Socî: MAMIANI, MINGHETTI, CIAMPI, MESSEDAGLIA, FERRARA, FERRI, legge la seguente relazione sul conferimento del premio di L. 3,000, bandito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio pel 1877, e riguardante la Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

« La Commissione incaricata di esaminare le Memorie presentate a questa parte del concorso bandito dal Ministero d'Agricoltura per l'anno 1877, ha terminato il suo compito e ne riferisce il risultato.

« Sette furono i lavori presentati: quattro di Economia politica e di Scienza sociale, uno di Filosofia della storia, uno di Elementi di Psicologia, di Logica e di Etica; in fine uno di argomento morale.

« Il prof. Teobaldo Nucci, autore degli *Elementi di Psicologia, Logica ed Etica,* si ritirò dal concorso, come fu già annunziato all'Accademia, cosicchè le Memorie da esaminarsi si ridussero a sei, delle quali cinque inedite e una a stampa.

« La Memoria stampata ha per titolo: *La teorica del commercio dei grani in Italia, studî storici* (autore prof. V. CUSUMANO). La pubblicazione di questo libro essendo posteriore al 1 gennaio 1877, esso si trova nelle condizioni volute dal decreto di fondazione (articolo 2°, capoverso 2°), per l'ammissione al concorso.

« Le Memorie inedite sono le medesime di cui si diede conto alla Classe di scienze morali, nella seduta del 20 gennaio scorso.

« Nel prendere ad esame questi lavori la Commissione ha dovuto considerare che non si trattava già di un premio scientifico conferito dall'Accademia stessa, ma di un premio dato dal Ministero di Agricoltura e Commercio ad incoraggiamento dei suoi insegnanti, sebbene il giudizio ne fosse alla medesima delegato. Però lo scopo e l'indole del premio dovevano rendere la Commissione meno severa nelle sue conclusioni di quello che lo sarebbe stata se si fosse trattato di un premio meramente scientifico proposto dall'Accademia. Ciò premesso, ecco il giudizio della Commissione.

« Quattro sopra le sei predette Memorie sono state giudicate meritevoli di considerazione.

« Nel lavoro che ha per titolo: *La scienza storica, il naturalismo moderno e la statistica antropologica* è stata notata la erudizione così intorno alle materie della filosofia della storia come relativamente alle più recenti opinioni e dottrine sulla Zoologia e sul Darwinismo.

« Le scritto intitolato: *Nuovo saggio di dimostrazione della teoria della rendita* è stato lodato per la chiarezza e l'ordine con cui è condotto. Ma nè questa Memoria, nè la precedente contengono la novità di metodo, risultato o ricerca richiesta dal decreto che istituisce il premio.

« Quello che ha per soggetto, *La teorica del valore* ed ha per motto: *Quale i fioretti dal notturno gelo,* è un lavoro pregevole dove sono definiti con precisione, chiarezza ed acume alcuni concetti fondamentali della scienza.

« Si sente in tutto che l'autore è nel pieno possesso del proprio soggetto e sa

Digitized by Google

pensare da sè. Vi sono delle analisi adequate, delle osservazioni giuste, delle conclusioni bene accertate. Non è sembrato peraltro alla Commissione che il grado di originalità e l'importanza propria del lavoro, considerata altresì la natura dell'argomento che è uno dei più frequentati della scienza, fossero tali da poterlo premiare.

« Veniamo finalmente al libro sumentovato del prof. CUSUMANO intitolato: *La teorica del commercio dei grani in Italia, studî storici.* La Commissione è d'avviso che esso riunisce pregi superiori a quelli degli scritti precedenti. L'autore ha letto e studiato gli autori originali e gli ha classificati con accuratezza; le sue considerazioni, in generale, sono giuste e il suo lavoro può riguardarsi come una monografia storica completa intorno alla materia trattata.

« Quanto alla novità richiesta dal decreto di fondazione dei premî è stata ravvisata dalla Commissione sopratutto nel modo col quale l'autore ha rettificato non pochi giudizî erronei sugli scrittori italiani di economia politica, che correvano nei libri relativi alla storia di questa scienza.

« Per queste ragioni e quantunque si potesse desiderare in questo libro una forma più corretta, la Commissione non dubita di proporlo pel conferimento del premio.

« La Commissione tenuto conto dei pregi ravvisati nel lavoro che ha per motto: *Quale i fioretti dal notturno gelo*, vi propone di accordare una menzione onorevole all'autore, del quale, apertasi la relativa scheda dal Consiglio d'amministrazione, si è letto il nome, ed è quello del prof. SETTIMIO PIPERNO.

« La Commissione nel rassegnare questi risultati del concorso si compiace di riconoscerli superiori a quelli dell'anno precedente ».

Il PRESIDENTE, dichiara che l'approvazione delle proposte relative ai premî anzidetti, sarà discussa in seduta segreta.

Il Socio corr. BOLL legge una Memoria avente per titolo: *Tesi ed ipotesi sulla sensazione della luce e dei colori* (Lavoro eseguito nel laboratorio di Anatomia e Fisiologia comparata della R. Università di Roma. XIII).

Proseguendo i suoi studî sull'anatomia e fisiologia della retina dei quali già una parte fu pubblicata negli Atti dell'Accademia, l'autore è arrivato a formare una nuova ipotesi sulla visione, che mentre per una parte coincide colla nota teoria di Young-Helmholtz, in altre però ne è del tutto indipendente. Questa nuova teoria è basata in parte su nuovi fatti osservati dall'autore; in parte risulta da ragionamenti di natura teorica. Questi ultimi possiedono solo un valore ipotetico, mentrechè l'autore crede di poter già enunciare sotto forma di tesi determinate alcuni teoremi sulla fisiologia della visione che non sono altro che conseguenze immediate dei nuovi fatti anatomici e fisiologici.

Lo stesso Socio BOLL presenta le seguenti Memorie perchè vengano sottoposte al giudizio di una Commissione.

1. *Il fenomeno spettrale fisiologico* del dott. G. COLASANTI (Lavoro eseguito nel laboratorio di Anatomia e Fisiologia comparata della R. Università di Roma. XIV).

Digitized by Google

Sotto il nome di fenomeno spettrale fisiologico l'autore intende quel fenomeno descritto recentemente da Boll: una aureola luminosa composta da punti lucenti, la quale si osserva quando la forca centrale d'un occhio (accomodato per il punto lontano) viene colpita da un fascio omocentrico di luce molto intensa. La dimensione del fenomeno varia nei diversi colori spettrali. Incomincia piccolo nel rosso (6°); nell'arancio aumenta (15°) per diventare più grande ancora nel giallo (30° sulla linea D). Arriva al suo maximum nel giallo verde fra il D e E (36°); poi diminuisce piuttosto rapidamente: nel verde ha ancora 31°; sulla linea F è già arrivato a 11° e sulla linea G del violetto è ritornato a 6°.

2. *Studî sul tapeto dell'occhio nei mammiferi* del sig. GAETANO MAZZONI (Lavoro eseguito nel laboratorio di Anatomia e Fisiologia comparata della R. Università di Roma. XV).

I suddetti cristalli, che furono trovati da Réaumur e poi descritti da Delle Chiaje sotto il nome di oftalmoliti, finora non furono mai oggetto di ricerca chimica speciale. È stato ammesso però che la loro composizione fosse identica a quella delle masse cristalline ed iridescenti che si trovano sulle altre membrane sierose dei pesci, per es. sulla vescica natatoria. I cristalli della vescica natatoria furono esaminati da Barreswil e poi da Voit: ambedue li dichiararono costituiti dalla guanina ($C_{10}\,H_5\,Az_5\,O_2$). Secondo le ricerche dell'autore questo non sarebbe vero che in parte; questi cristalli consistono in un mescuglio di guanina e di xantina ($C_{10}\,H_4\,Az_4\,O_4$) con piccole quantità di ipoxantina ($C_{10}\,H_4\,Az_4\,O_2$). I cristalli della corioidea non consistono affatto da guanina ma da una mescolanza di ipoxantina con piccole quantità di xantina. Sono aggiunti alla Memoria studî istologici sulle cellule che contengono questi cristalli.

3. *I cristalli della corioidea nei pesci* del sig. STEFANO CAPRANICA (Lavoro eseguito nel laboratorio di Anatomia e Fisiologia comparata della R. Università di Roma. XVI).

L'autore espone parecchi fatti anatomici che potrebbero servire per base ad una teoria sulla funzione del tapeto, che è rimasta finora tanto oscura. Si è stabilito prima, che esso nei due occhi del medesimo individuo riveste sempre due zone fisiologicamente identiche della retina. Secondo: la sua distribuzione rispetto alle zone ricoperte dal pigmento è sempre identica in tutti gli animali della stessa specie. Terzo: il tapeto si trova costantemente in quelle zone della retina, che per la posizione degli occhi o della testa dell'animale sono destinate a ricevere una minore quantità di luce. Quest'ultimo fatto servirebbe a spiegare lo scopo funzionale del tapeto: ammettendo come giusto il ragionamento del Druecke, che le parti della retina che si trovano avanti il tapetum vengono doppiamente illuminate, la presenza del tapeto servirebbe a correggere e perfino ad eliminare le ineguaglianze dell'illuminazione della retina.

Sono aggiunti alla Memoria studî microscopici sugli elementi istologici che formano il tapeto.

Il Socio STOPPANI, anche a nome del Socio SELLA, riferisce intorno ad una Memoria del prof. DE ZIGNO: *Sopra un nuovo Sirenio fossile scoperto nelle colline di Brà in Piemonte.*

Digitized by Google

« Il prof. Craveri scopriva nelle vicinanze di Brà in Piemonte, in terreno collocato sull'orizzonte delle sabbie marine plioceniche, un ammasso di ossa ridotte in frantumi.

« Il prof. Gastaldi, a cui vennero date in esame, ne ricostituiva un bellissimo cranio che, riconosciuto appartenere ad un *Sirenio*, offriva al De Zigno per un accurato studio; e questi ne espone i risultati nella Memoria detta. Dall'epoca dei terreni in cui fu rinvenuto egli ritenne che il *Sirenio* di Brà appartiene alla specie dei *Felsinotherii*, ma differendo dalle specie già note per varî riguardi ne fa una specie nuova che chiama *Felsinotherium Gastaldi*. A prova delle sue conclusioni porge un'accurata descrizione delle ossa principali del cranio, dandone le più importanti dimensioni. Fa quindi risultare la differenza di esso dai Felsinoterî noti, principalmente per la maggiore larghezza della metà posteriore del cranio, per una grande arcuazione delle apofisi zigomatiche temporali, per la minore inclinazione del rostro, e per la forma e direzione degli incisivi. Termina inducendo come dalla lunghezza del cranio di 62 cent. misurata dalla superficie dei condili occipitali all'estremità dell'incisivo, e dal confronto con specie affini, si possa ritenere probabile che il *Felsinotherium Gastaldi* giungesse ad una lunghezza non minore di tre metri ».

La Commissione propone che questa Memoria sia inserita negli Atti dell'Accademia, e la proposta è approvata salvo le consuete riserve.

Il Socio Cannizzaro presenta una Nota avente per titolo: *Sul potere rotatorio molecolare della Parasantonide.*

Il Socio De Sanctis a nome anche del Socio Todaro legge una relazione intorno ad una Memoria del dott. Angelo Incoronato, *Sugli scheletri umani della caverna delle Arene candide, presso Finalmarina in Savona*, proponendo che venga inserita negli Atti dell'Accademia.

Questa proposta è approvata, salvo le consuete riserve.

Il Socio Sella legge la seguente lettera direttagli dall'ingegnere Blanchard, *sulle miniere di stagno in Campiglia.*

Monsieur,

« Dans la lettre que je vous adressais en janvier 1876 (1) sur la découverte que je venais de faire de la Cassitérite, dans les mines de fer que j'exploite à Campiglia pour compte de Messieurs Hollway frères de Londres, je vous disais, Monsieur, que le gisement de fer des Cento Camerelle, affectait la forme d'un vaste champignon dont le chapeau recouvert de calcaire avait été exploité par les anciens, par une succession de chambres et galeries les reliant entre-elles, d'où le nom de Cento Camerelle.

(1) Vedi Atti della R. Acc. de' Lincei. Serie seconda, vol. III, parte seconda, pag. 93.

Digitized by Google

« J'ajoutais que je venais de trouver la Cassitérite à quelques mètres de distance des excavations anciennes, entre un petit filon de fer et le calcaire et que la direction paraissait en être est-ouest avec inclinaison sud.

« Je crois nécessaire aujourd'hui, après deux ans d'exploitation de rectifier diverses parties de cette première notice et de la compléter.

« Après quelques recherches sur le petit filon de fer où se trouvait l'oxyde d'étain, je vis que ce filon n'en était pas un; mais simplement une fissure dans le calcaire, où le minerai s'était épanché en plus d'abondance, au point où nous avions rencontré la Cassitérite; mais que, tant le minerai de fer, que celui d'étain qui affleuraient là, à la surface, étaient les bords extrêmes du chapeau exploité par les anciens; que le gisement était presque horizontal et en le suivant sur une vingtaine de mètres en plateur sous le calcaire, j'arrivais à buter partout contre d'anciens travaux formant la prolongation des Cento Camerelle; en outre, enlevant la croûte concrétionnée qui garnissait les parois de ces excavations anciennes, nous retrouvâmes mélangé au fer, des traces plus ou moins abondantes de Cassitérite, et le fer étant partout resté, je fus amené à déduire que les anciens avaient exploité aux Cento Camerelle, non le fer, mais l'étain! dont le gisement se trouvait là, placé horizontalement sous un toit de calcaire de peu de mètres d'épaisseur, toit d'une nature moins compacte et en stratification discordante avec le calcaire céroïde inférieur.

« Comme l'étain n'a pas été trouvé en profondeur, cela explique la raison pour laquelle les anciens n'avaient travaillé que le chapeau du gite, laissant intacts les troncs de filons de fer qui descendent presque perpendiculairement.

« Une fois certain, que les anciens connaissaient et avaient exploité l'étain, je fus amené à rechercher ailleurs s'il existait des gisements semblables, et naturellement d'abord nous étudiâmes notre mine de Monte Valerio, laquelle est, et a toujours passée pour une mine de fer, même assez importante, puisque le minerai rend de 55 à 60 p. % de fer et que le filon bien qu'un peu irrégulier dans son allure y est cependant bien caractérisé.

« Dans cette mine de Monte Valerio, nous trouvâmes mélangé au fer et ayant toute l'apparence extérieure du fer, de la Cassitérite que nous n'aurions certainement pas reconnue pour telle si nous n'avions déjà eu l'éveil et n'avions été portés à examiner les morceaux dont le poids spécifique et l'aspect plus grenu que le fer portaient à étudier; de cette manière nous reconnûmes que là encore, existait la Cassitérite, couleur de fer, un peu moins riche qu'aux Cento Camerelle, mais tenant encore 46 p. % d'étain métallique.

« Par les analyses relatées dans ma lettre de janvier 1876 et faites par M.r le docteur Rosenthal, chimiste du laboratoire de Mess.rs Hollway à Londres, vous avez vu, Monsieur, que les minerais d'étain des Cento Camerelle arrivaient à 58 et 72 p. % d'étain métallique! Cependant la teneur de 46 p. % du minerai d'aspect ferrugineux de Monte Valerio aurait encore été fort belle, si ce minerai eut été abondant; mais là, jusqu'à ce jour on n'y a trouvé pour ainsi dire que des échantillons.

« Dans la même mine, épars dans les argiles qui avoisinnent le filon de fer et le sépare des calcaires encaissants, on a trouvé aussi des morceaux roulés arrondis de Cassitérite d'un blanc sale, à grains très fins; morceaux gros au maximum comme

Digitized by Google

le poing et que leur poids seul a fait connaître pour minerai d'étain: ces morceaux ainsi disséminés dans l'argile, n'ont ni suite ni régularité, je n'ai pu jusqu'à présent en découvrir la provenance primitive; ils ont donné à l'analyse 61 p. % d'étain métallique.

« Poussés par l'espoir de rencontrer d'autres gisements d'étain, nous fîmes en janvier 1877, une nouvelle recherche, initiée sur la tête d'un affleurement de fer à environ 150 mètres à l'est des Cento Camerelle et dans la même montagne du Fumacchio. Déjà 2 ans auparavant sur ce même affleurement, nous avions tenté l'exploitation du fer; mais cette recherche, appelée la Cavina à cause de son peu d'importance, avait été abandonnée. Sur ce même affleurement et un peu plus haut, notre caporal ayant rencontré un commencement d'ancienne excavation cachée dans les broussailles, attira mon attention sur ce travail, que nous fîmes déblayer et nettoyer et où nous trouvâmes sur les parois extérieures des traces de Cassitérite!

« Cette excavation étroite et irrégulière fut élargie et nivelée sur les 15 mètres environ qu'elle avait d'étendue, puis nous poursuivîmes en galerie de recherche sans rencontrer autre chose que le calcaire et quelques rares traces de Cassitérite, jusqu'à 30 mètres de l'entrée; là, nous recoupâmes une large fente dans le calcaire, fente garnie sur les parois de chaux concrétionnée; mais remplie au-dessus de notre galerie, d'une terre fine rouge sanguin, dans laquelle on distinguait de petits cubes de fer et aussi des grains très petits d'étain oxydé; et de fait, par une analyse faite à Londres par M.r A. E. Arnold j'appris que cette terre contenait comme suit:

Bioxyde d'étain	13,85	p. %
Cuivre, bismuth et plomb . . .	0,28	»
Acide arsenique	20,10	»
Silice	6,86	»
Chaux	10,65	»
Protoxyde de fer et alumine . .	43,61	»
Eau combinée	5,68	»
	101,03	»

Etain métallique . . . . 10,89.

« Aussitôt après la rencontre de cette terre nous reconnûmes en remontant dans cette fente, qu'elle provenait, non de la fente elle-même; mais d'un filon horizontal d'étain ferrugineux et arsenical situé précisément au-dessus de notre galerie; minerai que les anciens n'avait pas trouvé et que nous-mêmes n'eussions pas découvert, si nous n'avions poursuivi notre galerie jusqu'à la rencontre de cette fissure, dans laquelle s'était épanchée cette gangue rouge ferrugineuse. Haussant donc nos travaux de toute une hauteur de galerie, nous nous trouvâmes dans un filon d'étain vierge, plat et horizontal que nous exploitons depuis un an et a donné en 1877 63 tonnes de minerai d'étain, moins riche, il est vrai, que celui des Cento Camerelle, mais cependant encore très beau.

Digitized by Google

« En 1876 nous n'avions extrait aux Cento Camerelle que 21 tonnes, mais d'un titre plus élevé et d'un minerai plus compact et plus pur; là, le filon est très dur, tandis que celui de la Cavina (nous lui avons conservé ce nom) est terreux, friable et donne une grande quantité de minerai de seconde qualité à laver, dont nous ne pourrons tirer parti que lorsque nous serons fixés sur la valeur de ce gisement et aurons pu nous procurer l'eau nécessaire à cela, chose rare à Campiglia et dans les environs, et qu'il faudra probablement extraire par machine à vapeur dans la plaine, au niveau de la mer, les collines et montagnes voisines étant dépourvues de sources un peu abondantes.

« La découverte du minerai d'étain dans le Campigliais considérée d'abord comme une curiosité scientifique, entre donc aujourd'hui dans les faits industriels et depuis, en janvier dernier (1878) une nouvelle mine vient encore de se découvrir; celle-ci appartient à M.r W. Rogers, lequel depuis quelques années a acquis les droits d'excavation de la propriété dite de Monte Rombolo.

« Dans cette propriété et près des calcaires saccharoïdes semblables à ceux de Carrare, on connaissait des filons de fer, alla Buca alle Capre; de plomb, blende et pyrites de fer et cuivre à la Rocca San Silvestro et quelques affleurements de fer encore, au bord de la route de San Vincenzo à Campiglia, entre celle-ci et une tentative d'exploitation de marbre bardiglio, près de Botro ai Marmi; c'est là, sous ces derniers affleurements de limonite qu'on vient de trouver la Cassitérite mélangée à des arséniates de plomb, en un filon d'une direction qui parait être nord-sud avec une inclinaison de 40 à 45° vers l'ouest, c'est-à-dire vers le lieu dit Campo alle Buche, plaine située vers S. Vincenzo au-dessous de Monte Rombolo, couverte de macchia ou taillis qui recouvrent une vaste extension criblée de puits anciens la plupart, remplis presque jusqu'à l'orifice et dont on ne connait rien, parce qu'il n'existe autour aucun déblai, pouvant indiquer la nature des minerais que les anciens ont pu en extraire et sur lesquels on ne peut faire que des conjectures. Burat dans son ouvrage sur les gites métallifères de Toscane, dit qu'il croit qu'on y a extrait du fer; mais les anciens qui avaient au besoin les gisements de Monte Valerio et ceux si nombreux et peu exploités du Monte Calvi, Monte Rombolo, sans compter les minerais de l'Elbe, qui débarquaient alors à Porto Baratto, comme l'indiquent encore les tas énormes de scories mélangés encore de tas de minerai oligiste, auraient-ils extraits le minerai de fer par puits profonds et étroits? J'en doute et c'est pourquoi, je pense que le filon de plomb arseniaté et étain de Monte Rombolo s'enfonce sous le Campo alle Buche, où je viens d'établir des travaux de recherche pour l'y rencontrer. Le minerai du Monte Rombolo ne ressemble en rien à celui des Cento Camerelle ni même à celui de la Cavina; la gangue est une terre jaune de soufre riche en plomb, le minerai le plus beau est d'un gris verdâtre, ni aussi dur ni aussi pesant que la vraie Cassitérite, un premier échantillon que j'avais essayé par voie sèche, avec 5 fois son poids de cyanure de potassium, m'avait donné un bouton métallique cassant de 50 p. %; un autre échantillon d'un gris sale, celluleux ressemblant pour l'aspect à la calamine m'avait donné par le même procédé un bouton métallique de 35 p. %; les mêmes échantillons analysés à Londres par M.rs A. E. Arnold et W. E. Dawson m'ont démontré que ces boutons métalliques cassants obtenus par voie sèche étaient

Digitized by Google

des mélanges de plomb, arsenic et étain, les analyses ayant donné par voie humide comme suit:

1.er échantillon.			2.e échantillon.	
Bioxyde d'étain . . .	3,25 p. %		Peroxyde de fer . . .	6,43 p. %
Oxyde de plomb . . .	39,12 »		Alumine	4,92 »
Oxyde de zinc	0,35 »		Oxyde de plomb . .	7,99 »
Sesquioxyde de fer . .	1,71 »		Oxyde de zinc . . .	1,41 »
Acide arsenique . . .	14,54 »	(combiné avec l'oxyde de plomb).	Bioxyde d'étain . . .	2,17 »
Chlore	1,41 »	(remplaçant l'oxygène combiné avec le plomb).	Protoxyde de manganèse	0,37 »
Alumine	0,34 »		Acide arsenique . . .	3,98 »
Chaux (trouvée) . . .	20,92 »		Acide phosphorique .	1,42 »
Acide carbonique (trouvé)	16,44 »		Magnésie	4,12 »
Magnésie	0,58 »		Chaux	30,28 »
Silice	0,16 »		Acide carbonique . .	23,77 »
Eau combinée	0,60 »		Silice	10,33 »
Acide phosphorique . .	0,15 »		Eau combinée . . .	2,37 »
			Soufre	0,28 »
	99,67 »		Chlore	0,37 »
				100,08 »

« Il résulte de ces analyses, que cette nouvelle découverte d'une mine contenant de l'étain est loin d'avoir la même valeur industrielle que les précédentes; mais cela prouve cependant, que les anciens connaissaient et exploitaient l'étain, même mélangé à d'autres métaux, et que c'est où se rencontrent les affleurements de limonite qu'il faut le rechercher.

« Il est pour moi évident que d'autres découvertes suivront les précédentes et nous ferons connaître d'où les anciens tiraient tout l'étain qu'ils employaient.

« Il est cependant à remarquer que jusqu'à ce jour et malgré des recherches attentives, la Cassitérite dans le Campigliais ne s'est pas trouvée dans les grands gisements éruptifs, ou passant pour tels, qui contiennent des amphiboles ou augites et l'yénite comme gangues et des minerais sulfurés de cuivre, zinc et plomb; mais seulement, avec et généralement sous, et dans des filons ou couches de limonite, encaissés eux-mêmes dans le calcaire blanc, ou au contact de celui-ci et d'un calcaire jaunâtre plus fragile passant aussi à la dolomie.

« Ces gisements sont du reste encore trop peu connus pour qu'on puisse bien en apprécier les allures et la formation; choses que l'avenir seul pourra mieux élucider, surtout si comme tout porte à le croire d'autres gisements viennent encore à se découvrir et à être mis en exploitation.

« Veuillez, Monsieur, agréer etc. « F. Blanchard »

Il Socio Sella, a nome anche del collega Gastaldi, riferisce intorno alla Memoria del prof. Martino Baretti avente per titolo: *Rilevamenti geologici fatti nelle Alpi piemontesi durante la campagna del* 1877.

« L'autore espone gli studî da lui fatti in tale anno nelle valli di Rhêmes, Grisanche, e della Thuille, le quali comprendono una superficie di circa 420 chilometri quadrati con elevazione massima di 3763 metri. Egli indica per ciascuna di queste

Digitized by Google

valli le particolari condizioni topografiche stratigrafiche e geologiche, e dà un cenno dei prodotti minerali e dello stato della vegetazione. Quattro spaccati geologici accompagnano la Memoria.

« La conclusione dell'autore, è che l'area esaminata intercede tra i due nuclei di sollevamento del Gran Paradiso e del Montebianco per modo, che le due valli di Rhêmes e Grisanche sono completamente scavate negli strati della zona detta delle *pietre verdi*, rialzantisi verso il Gran Paradiso, mentre il fianco occidentale della valle della Thuille si trova nella stessa zona, ma cogli stessi strati rialzati verso il Montebianco.

« Una parte della valle della Thuille e dei valloncini adiacenti è occupata dalle formazioni antracitifere distinte in tre forme litologiche, disposte in sella ed occupanti la depressione tra i due sollevamenti. Questa zona antracitifera seguita in Tarantasia e sul fianco settentrionale della valle d'Aosta. Inoltre lembi di terreni calcarei e quarzosi più recenti (calcari dolomitici e quarziti tabulari bianche) paleozoici o mesozoici si trovano in stratificazioni discordanti in tutte tre le valli studiate ».

La Commissione propone e l'Accademia approva la inserzione della Memoria negli Atti dell'Accademia colle consuete riserve.

Il Socio Sella legge una lettera direttagli dal collega Gastaldi *sui rilevamenti geologici fatti nelle Alpi piemontesi durante la campagna del* 1877.

Nell'anno decorso l'autore si occupò della grande zona di calcare e della zona minore di arenaria che si estendono dal colle Pourriac a quello di Tenda lungo la base del massiccio gneissico del Mercantour. Questo studio gli diede occasione di tornare sulla determinazione dell'età di altri calcari alpini e del terreno antracitifero. Una determinazione più esatta dei fossili trovati nella zona dei calcari dolomitici del Chaberton e nelle Alpi marittime e nell'Apennino ligure, a proposta del Gastaldi iniziata dal Meneghini, e completata poscia dallo Zittel e dal Gümbel, conducono l'autore a dichiarare il terreno antracitifero non anteriore al carbonifero, ed i calcari dolomitici come secondarî e terziarî, a cominciare dal Trias fino al Nummulitico.

L'autore trovò pure parecchi affioramenti di serpentino ricoperto da terreni stratificati di diverse età, ma non poggiante che sopra roccie cristalline di epoca remota. Esaminò anche il massiccio di protogino e gneiss protoginico che separa le Alpi dagli Apennini, e vi trovò una roccia di feldispato, quarzo e clorite, ove i due primi hanno forma di noccioli più che di cristalli. Nota la singolarità della roccia, e fatta constare anche per le analisi del Cossa la sua identità con esemplari del Gran-Cervino, propone che sia distinta col nome di *Apenninite*.

Il Gastaldi illustra la sua lettera con una sezione ideale; la quale dimostra la serie e la disposizione delle principali rocce delle Alpi piemontesi, e conclude colla sua opinione più volte manifestata, sebbene egli stesso la dichiari combattuta da quasi tutti i geologi, che tutte le rocce cristalline delle regioni alpine ed apenniniche da lui studiate sono sedimentarie.

Il Socio Sella legge la seguente comunicazione preliminare del Socio Cossa, *Sulla determinazione della presenza del didimio e dell' erbio nei minerali, e nelle*

Digitized by Google

rocce, mediante l'osservazione delle linee di assorbimento nella luce attraversante sezioni sottili del minerale, o della roccia.

« Dopochè Gladstone (1858) ebbe scoperto nelle soluzioni anche diluite e quasi incolore dei sali di didimio la proprietà di intercettare il passaggio di alcuni raggi luminosi, gli spettri d'assorbimento dei composti didimici furono studiati da alcuni chimici e per ultimo da Bunsen, il quale descrisse eziandio lo spettro fornito da cristalli di nitrato e solfato di didimio.

« Tra i minerali contenenti didimio, l'unico che finora sia stato studiato collo spettroscopio è la parisite. Occupato già da qualche tempo nello studio chimico di minerali e roccie italiane, rivolgo specialmente la mia attenzione a rintracciarvi la presenza di corpi rari. Fu appunto coll'intento di scoprire se nelle apatiti italiane si trovano traccie di metalli della serie del cerio (cerio, lantanio, didimio, erbio, ittrio ecc.); che or sono quindici giorni mi venne il pensiero di provare se l'osservazione micro-spettrale dei minerali può svelare sicuramente la presenza del didimio e dell'erbio per mezzo di spettri d'assorbimento ben caratterizzati.

« Impaziente di attendere un oculare spettroscopico di Sorby, che aveva commesso all'ottico Browning di Londra, adattai al mio microscopio un piccolo spettroscopio a visione diretta ed esaminai una sezione sottile di cerite di Bastnäs (Norvegia). Il risultato corrispose al mio desiderio, perchè quantunque la lamina della roccia misurasse appena lo spessore di 9 centesimi di millimetro, potei osservare uno spettro con due linee nere caratteristiche dei composti di didimio, e situate in posizioni corrispondenti ai gradi 55 e 75 della scala adottata dal Bunsen.

« Nella cerite non potei vedere alcuna linea caratteristica dell'erbio, e ciò corrisponde al risultato egualmente negativo ottenuto coll'analisi chimica.

« Moltiplicai le ricerche con diverse lamine sottili di cerite, ed ebbi sempre lo stesso risultato.

« La cerite che servì per queste ricerche è mescolata a grande quantità di calcopirite, e coll'osservazione microscopica risulta composta di tre minerali differenti oltre al solfuro metallico. Questa roccia contiene cioè del quarzo affatto incoloro; della cerite avente un legger colore roseo, e finalmente un minerale dicroico di cui finora non ho potuto determinare la natura.

« L'esame di alcuni minerali quali sono il sal gemma colorato in azurro, la gastaldite, la violana ecc., mi ha fornito dei risultati che credo importanti e che spero di potere pubblicare tra breve, insieme a quelli delle ricerche che ho sopraccennato, appena avrò potuto determinare esattamente, coll'apparecchio di Sorby, la posizione delle linee che caratterizzano gli spettri d'assorbimento dei diversi minerali esaminati.

« Dalle ricerche che ho iniziato sulla cerite di Bastnäs risulta che questa roccia oltre al silicato di cerio, lantanio e didimio, contiene un minerale di cerio, che non contiene quasi traccia di didimio e si decompone per la sola azione dell'acqua ».

Il Socio De Gasparis presenta la seguente Nota, *Sopra una rimarchevole relazione che si verifica in una doppia trasformazione di variabili.*

« Occupato nel lavoro della seconda parte della Memoria di cui la prima parte è stata pubblicata nel vol. VII degli Atti della R. Accademia delle scienze di Napoli,

Digitized by Google

sono giunto ad un' equazione la quale a me sembra singolarmente curiosa, e forma l'oggetto della presente comunicazione. In questa Nota la dimostrazione si limita al caso in cui si considerino funzioni a due variabili, la ricerca può stare da sè, e solo per essere più prontamente compresa, richiede la conoscenza di ciò che ho pubblicato sullo stesso argomento in detto volume.

« Abbiasi l'equazione $f_2(x_2\, y_2) = 0$ (1), e si ponga

$$y_1 = y_2 - x_2 \frac{dy_2}{dx_2} \text{ (2)}, \quad x_1 = x_2 - y_2 \frac{dx_2}{dy_2} = -\left(y_2 - x_2 \frac{dy_2}{dx_2}\right) \frac{dx_2}{dy_2} \text{ (3)}$$

da queste si ricava $\frac{y_1}{x_1} = -\frac{dy_2}{dx_2}$ ... (4).

« Le equazioni (2) e (3) diventano a cagione della (4)

$$x_1 y_1 = x_1 y_2 + x_2 y_1 \quad \text{ovvero} \quad \frac{1}{x_2 y_2} = \frac{1}{x_1 y_2} + \frac{1}{x_2 y_1} \quad (5);$$

mediante la differenziazione si ha ancora dalle (2) e (3)

$$\frac{dy_1}{dx_1} = -\frac{x_2}{y_2} \frac{dy^2_2}{dx^2_2} = \frac{y_1 x_2 dy_2}{x_1 y_2 dx_2}, \quad \text{onde} \quad \frac{x_1 dy_1}{y_1 dx_1} = \frac{x_2 dy_2}{y_2 dx_2} \ldots \text{(6)}.$$

Si è trovato ancora essere

$$\frac{1}{y_2} = \frac{1}{y_1} - \frac{1}{x_1} \frac{d\frac{1}{y_1}}{d\frac{1}{x_1}}, \quad \text{e} \quad \frac{1}{x_2} = \frac{1}{x_1} - \frac{1}{y_1} \frac{d\frac{1}{x_1}}{d\frac{1}{y_1}} \ldots \text{(7)}.$$

Ove fosse data la forma di $f_2(x_2, y_2) = 0$ e si chiedesse quella di $f(x_1 y_1) = 0$, allora dalle due equazioni

$$\frac{y_1}{x_1} = -\frac{dy_2}{dx_2} = f'_2(x_2, y_2) \quad \text{e} \quad x_1 y_1 = x_1 y_2 + x_2 y_1$$

si ricavano, mediante l'eliminazione, i valori di $x_2\, y_2$ espressi per $x_1\, y_1$ che sostituiti in $f_2(x_2 y_2) = 0$ forniscono la $f_1(x_1 y_1) = 0$ richiesta.

« Procedendo oltre, e partendo ancora dalla $f_2(x_2, y_2) = 0$ si può fare la seconda trasformazione

$$y_2 = y_3 - x_3 \frac{dy_3}{dx_3}, \quad x_2 = x_3 - y_3 \frac{dx_3}{dy_3} = -\left(y_3 - x_3 \frac{dy_3}{dx_3}\right) \frac{dx_3}{dy_3} \quad (8)$$

e, come precedentemente, si ricavano le altre relazioni

$$\frac{y_2}{x_2} = -\frac{dy_3}{dx_3}\ ; \quad \frac{dy_2}{dx_2} = -\frac{x_3}{y_3} \frac{dy^2_3}{dx^2_3} = \frac{x_3 y_2 dy_3}{x_2 y_3 dx_3}$$

$$\frac{x_2 dy_2}{y_2 dx_2} = \frac{x_3 dy_3}{y_3 dx_3}; \quad y_2 x_2 = x_2 y_3 + x_3 y_2\ ; \quad \frac{1}{x_3 y_3} = \frac{1}{x_3 y_2} + \frac{1}{x_2 y_3} \quad (9)$$

onde segue dalla terza delle (6) e dalla prima delle (9)

$$\frac{x_1 dy_1}{y_1 dx_1} = \frac{x_2 dy_2}{y_2 dx_2} = \frac{x_3 dy_3}{y_3 dx_3} \ldots\ldots \text{(10)}.$$

Digitized by Google

« Ciò posto, moltiplicando la (2) per y_3 e la prima delle (8) per y_2 avremo

$$y_1 y_3 = y_2 y_3 - x_2 y_3 \frac{dy_2}{dx_2}$$

$$y^2_2 = y_2 y_3 - x_3 y_2 \frac{dy_3}{dx_3}$$

le quali, sottraendo l'una dall'altra, e tenendo presenti le (10) forniscono $y_1 y_3 = y^2_2$. Con simile procedimento si dimostra che $x_1 x_3 = x^2_2$ (11). Se nella prima delle equazioni (5) ponghiamo $\sqrt{y_1 y_3}$ invece di y_2 e $\sqrt{x_1 x_3}$ invece di x_2 otterremo la relazione

$$\sqrt{y_1}\sqrt{x_1} = \sqrt{x_1}\sqrt{y_3} + \sqrt{y_1}\sqrt{x_3} \quad \ldots \quad (12)$$

e la stessa equazione (12) si sarebbe presentata ove si fossero eliminate le $x_2 y_2$ dalla seconda delle equazioni (9). Dalla (12) si ricava subito l'altra

$$\frac{1}{\sqrt{x_3}\sqrt{y_3}} = \frac{1}{\sqrt{x_1}\sqrt{y_3}} + \frac{1}{\sqrt{y_1}\sqrt{x_3}} \quad \ldots \quad (13).$$

« Dalle equazioni (2) (3) (5) e (7) apparisce esser permesso sostituire ai valori di $x_1\ y_1$ rispettivamente i valori inversi di x_2 ed y_2 e viceversa, senza che l'eguaglianza venga alterata. Altrettanto avviene per $x_2 y_2$ rispetto ad x_3 ed y_3. In quanto ad $x_1 y_1$ rispetto ad x_3 ed y_3 si verifica lo stesso, salvo che (come già in parte si è visto) invece di $x_1 y_1\ x_3 y_3$ hanno a considerarsi le loro radici quadrate, lo che mi sembra degno di esser notato. Per provarlo, ricordando che $\sqrt{y_1 y_3} = y_2$ e $\sqrt{x_1 x_3} = x_2$, si vede che le due equazioni (8) possono anche scriversi

$$\sqrt{y_1}\sqrt{y_3} = \sqrt{y_3}\sqrt{y_3} - \sqrt{x_3}\sqrt{x_3}\frac{2\sqrt{y_3}\,d\sqrt{y_3}}{2\sqrt{x_3}\,d\sqrt{x_3}}$$

$$\sqrt{x_1}\sqrt{x_3} = \sqrt{x_3}\sqrt{x_3} - \sqrt{y_3}\sqrt{y_3}\frac{2\sqrt{x_3}\,d\sqrt{x_3}}{2\sqrt{y_3}\,d\sqrt{y_3}}$$

e queste, soppresso il fattore $\sqrt{y_3}$ nella prima, ed il fattore $\sqrt{x_3}$ nella seconda, diventano

$$\sqrt{y_1} = \sqrt{y_3} - \sqrt{x_3}\frac{d\sqrt{y_3}}{d\sqrt{x_3}}$$

$$\sqrt{x_1} = \sqrt{x_3} - \sqrt{y_3}\frac{d\sqrt{x_3}}{d\sqrt{y_3}} = -\left(\sqrt{y_3} - \sqrt{x_3}\frac{d\sqrt{y_3}}{d\sqrt{x_3}}\right)\frac{d\sqrt{x_3}}{d\sqrt{y_3}}.$$

Allo stesso risultato si giunge ove si faccia uso delle equazioni (2) e (3) eliminando in esse i valori di y_2 ed x_2 adoperando le due equazioni (11).

« Non meno curiose e rimarchevoli mi sono sembrate le formole seguenti. È facile vedere che

$$y_1 x_1 = -y^2_2\frac{dx_2}{dy_2} - x^2_2\frac{dy_2}{dy_2} + 2x_2 y_2$$

$$= -\left(y_2\sqrt{\frac{dx_2}{dy_2}} - x_2\sqrt{\frac{dy_2}{dx_2}}\right)^2 = -dx_2\,dy_2\left(\frac{y_2}{dy_2} - \frac{x_2}{dx_2}\right)^2$$

Digitized by Google

ed altre analoghe a queste si deducono dalle precedenti relazioni. Per le funzioni a tre variabili, ove si avesse $f(x_1, x_2, x_3) = 0$ e, seguendo la notazione usata nella citata Memoria, si ponga

$$X_1 = x_1 - x_2 \frac{dx_1}{dx_2} - x_3 \frac{dx_1}{dx_3}$$

$$X_2 = x_2 - x_1 \frac{dx_2}{dx_1} - x_3 \frac{dx_2}{dx_3}$$

$$X_3 = x_3 - x_1 \frac{dx_3}{dx_1} - x_2 \frac{dx_3}{dx_2}$$

dopo alcune riduzioni, e tenendo presente che $\frac{dx_p}{dx_q}\frac{dx_q}{dx_r} = -\frac{dx_p}{dx_r}$, si trova

$$X_1 X_2 X_3 = dx_1\, dx_2\, dx_3 \left(\frac{x_1}{dx_1} + \frac{x_2}{dx_2} + \frac{x_3}{dx_3}\right)^3.$$

« Aggiungo, per maggior chiarezza, che il senso geometrico delle $x_1 y_1$ è, che rappresentano le parti staccate sugli assi dalle tangenti alla curva $f_2(x_2, y_2) = 0$, e che le X_1 X_2 X_3 sono le parti staccate sugli assi dai piani tangenti alla superficie $f(x_1, x_2, x_3) = 0$ ».

Il Socio Mancini a nome anche dei colleghi Messedaglia e Mariotti, legge la seguente relazione sul *Programma da bandirsi pel premio* Bartolo *istituito dal comune di Sassoferrato.*

Chiarissimi Colleghi

« Il pensiero di promuovere uno speciale lavoro sul più famoso de'giurecônsulti e professori del secolo XIV, ed il Concorso che a tal fine viene bandito a cura del Municipio di Sassoferrato sua patria, non sono soltanto un tardo tributo di venerazione alla memoria di un grande concittadino e la celebrazione di una gloria locale, ma se il pensiero riesca ad essere ben condotto al suo effetto, quel Municipio avrà benanche il merito di aver giovato alla scienza del Diritto, ed all'incremento di que'severi e profondi studî, di che nelle discipline giuridiche oggidì in Italia è ancora molta scarsezza.

« Un buon libro intorno a Bartolo, ai tempi ed alla società in cui visse, ed alle più importanti dottrine da lui professate, non dovrebbe elevarsi ad importanza per soverchia mole, ma per merito e novità della materia, per accuratezza e felicità di ricerche, per distinta cognizione dello stato politico e civile dell'Italia in quel secolo memorabile, per lucida ed ordinata sintesi delle dottrine dell'insigne scrittore, distinguendo in esse con sicuro criterio le idee vecchie dalle nuove, in fine per esattezza di giudizî e di apprezzamenti. Un libro di discreta dimensione, così composto, certamente entrerebbe nella circolazione letteraria europea, e potrebbe sperare l'onore di venire in altre lingue trasportato.

« Il titolo del libro, che potrebbe essere *Bartolo, i suoi tempi e le sue dottrine*, basterebbe, ad avviso della Vostra Commissione, a delineare il programma dell'opera, e ad additarne il triplice argomento.

« È necessario anzitutto che si narri la vita di Bartolo.

Digitized by Google

« La sua è una delle personalità più straordinarie per precoce maturità intellettuale, per altezza d'ingegno e potenza speculativa, per operosità mirabilmente feconda, per civile virtù e dignità di vita.

« Basta rammentare che a 14 anni, nell'età in cui appena si entra nelle scuole delle umane lettere, egli aveva compiuto anche i filosofici studî, e fu in grado di frequentare gli insegnamenti del Diritto; che a 20 anni disputava e leggeva nelle materie giuridiche nella Università di Bologna; e che nella verde età di soli 44 o 46 anni cessò di vivere dopo 20 anni di cattedra, lasciando una copiosa biblioteca di volumi da lui composti intorno all'intero corpo del Diritto, i quali non possono svolgersi senza provare un continuo senso di stupore perchè a dettarli abbia potuto bastare il corso di una tanto breve esistenza.

« Un così raro ed eccelso intelletto, una vita esercitata costantemente negli uffizî di magistrato e di professore, se si eccettui la sua ambasceria a nome della città di Perugia all'imperatore Carlo IV, che lo volle suo consigliere e gli accordò insigni onoranze, un insegnamento salito in tanta celebrità che da ogni parte di Europa gli scolari accorrevano a Perugia a raccogliere dalla sua parola i tesori della scienza, possono divenire il subbietto di uno studio importantissimo.

« Ma la narrazione biografica sul Bartolo non deve consistere in una compilazione, che sarebbe assai facile desumere dalle vite che di lui scrissero prima il Diplovataccio, un secolo più tardi il Lancellotti, e quindi il Pancirolo, il Mazzucchelli, il Vermiglioli, il Tiraboschi. Con altri intendimenti la moderna critica studia nei fatti della vita esteriore l'animo ed i sentimenti che furono guida alla vita delle più rinomate individualità umane.

« D'altronde esistono negli archivî e nelle biblioteche italiane non pochi scritti inediti e memorie preziose che riguardano il Bartolo, e sarà precipuo debito e merito dei concorrenti intraprenderne una diligente esplorazione, ponendo in luce tutti i documenti di qualche importanza che fossero tuttora sconosciuti. Già un benemerito illustratore delle memorie perugine, Adamo Rossi, ha raccolto alcuni di tali documenti, insieme con altri prima editi, ma ormai divenuti rari, ed ebbe la cortesia di darne a noi comunicazione. Abbiamo inoltre potuto assicurarci che nella Biblioteca Barberiniana di Roma trovansi parecchi manoscritti giuridici del Bartolo, e sarà d'uopo accuratamente confrontarli colle sue opere pubblicate. Nella Biblioteca Vallicelliana si conserva un prezioso codice manoscritto di epistole del Baldo, il più illustre e devoto dei discepoli del Bartolo, e non è inverosimile che possa in esse incontrarsi qualche menzione del suo celebre maestro. Insomma è mestieri estendere codeste investigazioni in tutti i luoghi ove possa sperarsi di rinvenire utili notizie intorno al Bartolo od ai suoi tempi, e farne pro nella narrazione del nuovo libro.

« Ma del valore intellettuale del Bartolo e del merito delle sue opere non potrà farsi adeguato giudizio, se non considerando lo scrittore in rapporto col secolo in cui visse ed insegnò, e con le condizioni della società in quell'epoca. Non v'ha maggior pericolo che quello di giudicare il passato con le idee moderne, e di attribuire le tendenze e i bisogni della società odierna alle classi sociali com' erano costituite in secoli da noi più o meno lontani.

Digitized by Google

« Nei secoli XIII e XIV trovavansi a fronte l'Impero e la Chiesa, i Comuni e la Feudalità, con tali mezzi di azione e di possanza, e con tanta ostilità di ambizioni e di ardimenti, che al dì d'oggi non è facile a chi non abbia grande famigliarità con la storia di quei tempi formarsene un fedele concetto.

« Non altrimenti si discopre il segreto della straordinaria importanza attribuita in quei secoli ai giureconsulti ed uomini di legge, ed a coloro che alla gioventù ne erano maestri, se non rammentando che nel medio evo la Sovranità ed il reggimento dello Stato sembravano concentrarsi nella Giustizia. L'Imperatore ne era considerato come l'organo ed il rappresentante supremo sulla terra: la sua grande e divina missione era di realizzare nel mondo l'impero del diritto contro la forza, e perciò di far regnare in mezzo agli uomini la pace, resistendo a tutte le usurpazioni e violenze, proteggendo in ciascuno quanto di ragione gli spetta, e rivendicando animosamente contro ogni altra potestà rivale l'esercizio esclusivo di un così alto e provvidenziale ministero sociale.

« Con questi mezzi già da due secoli egli combatte un'aspra lotta coi feudatarî e vassalli, i quali reputavansi sovrani nei loro feudi; ma l'Imperatore, aiutato dai legisti, col sistema degli appelli e dei *casi reali*, a poco a poco riesce a fiaccare la cervice di questa superba miriade di tirannelli, assoggettandoli all'impero della legge.

« Dal loro canto i Comuni, benchè rappresentino la vittoria del popolo e delle classi laboriose su' loro potenti oppressori privilegiati dalla forza e dalla fortuna, pur tuttavia non sempre avendo nel loro seno sviluppati ed organizzati gli elementi democratici delle arti e delle industrie, non sempre si credevano obbligati a specchiarsi nell'antico modello di libertà di Roma repubblicana, ed in alcuni luoghi, quasi invidiando alle intraprese dei Baroni, si ordinavano aristocraticamente a forma di altrettante feudalità borghesi. Ma poichè anche essi, al pari dei feudatarî, riconoscevano la supremazia imperiale, l'Imperatore, che fin dalla pace di Costanza, e dalla dieta di Roncaglia, mercè l'opera di italiani giureconsulti, aveva tracciato i confini tra le comunali autonomie e sovranità e le regalie dell'Impero, naturalmente non cessa d'invocare il soccorso degl'interpreti del Diritto per risolvere i rinascenti conflitti, e per impedire le discordie interne ed esterne che turbano la pubblica pace.

« La più avida di dominazione e la più audace nemica è la Chiesa. Essa è ben lontana dall'appagarsi della giurisdizione spirituale e del governo delle anime. Le sue aspirazioni non hanno limiti; gli Stati debbono essere posti alla sua dipendenza; i Principi più potenti debbono piegare il ginocchio innanzi al Pontefice romano, il quale ereditando l'antico concetto cosmopolitico di Roma pagana, è riuscito a costituire un immenso organismo, che chiude ne'suoi lacci tutto il mondo conosciuto, e richiama e confisca a pro del Papato una universale sovranità sopra tutte le sovranità della terra.

« Terribile esser doveva il cozzo tra due forze così possenti, e la storia del lungo e fiero conflitto riempie i secoli, e copre di rovine il mondo. Già nel precedente secolo XIII, reggendo l'Impero gli Hohenstauffen, e tra essi quell'immensa ed incomparabile individualità di Federico II, la lotta aveva finito per condurre allo sterminio di quella nobile famiglia ed alla piena vittoria della Chiesa sopra i suoi formidabili nemici. I papi, che avevano chiamato in Italia Carlo Magno coi Franchi, ed Ottone coi Tedeschi, per contendere all'Italia con la violenza delle armi straniere i supremi beni della civile libertà e dell'unità nazionale, han chiamato ancora i Francesi con Carlo d'Angiò, ed

Digitized by Google

hanno data in mano ad essi la metà della penisola, a patto di tenerla come feudo e dipendenza tributaria della Chiesa.

« Ma l'Impero, anche dopo le patite sconfitte, non può abbandonare la sua tradizionale missione, ed il conflitto della sovranità civile con la dominazione ecclesiastica continua, e continuerà perenne fino a che la Chiesa conserverà tenacemente le sue eterne aspirazioni all'usurpazione politica.

« Anche in questa lotta per la costante rivendicazione della civile autorità i legisti con la indipendenza delle loro speculazioni, e con la invocazione ed interpretazione delle leggi, sono i più costanti e coraggiosi avversarî della supremazia ecclesiastica e papale; e tra essi anche i più sinceri e convinti seguaci dell'idea religiosa non la confondono con la questione politica, e consacrano assidui e incessanti sforzi a conseguire la indipendenza dello Stato ed il trionfo del diritto.

« Convien trasportarsi in quei secoli per apprezzare il potere e l'influenza, che esercitavano le leggi dell'antica Roma. In mezzo allo scompiglio ed al disordine di una società senza saldi vincoli, e tra infiniti e contradditorî statuti locali, quelle leggi rappresentavano un'autorità superiore e comune, da tutti accettata, ed a cui nessuno osava sottrarsi e ribellarsi. Erasi formata una specie di culto, anzi superstizione del Diritto Romano; esso era venerato col pomposo nome di *ragione scritta*. Perciò gli uomini, che insegnavano questa scienza, venivano ricolmati di dignità e di onori; le città gareggiavano nel confidare ai giureconsulti il governo dei loro affari; gl'imperatori ed i re li ammettevano nei loro consigli; in breve furono eguali e superiori ai Baroni, e presero in molti luoghi il titolo di *Cavalieri in legge* (1). Anzi l'influenza dei giuristi è quasi da per tutto foriera del ritirarsi dei vassalli dalla politica influenza, perchè dove regnava il diritto, doveva disparir la forza.

« Si aggiunga che precisamente nell'epoca del rinascimento degli studî del Diritto Romano in Italia, la rivoluzione comunale fece il giro di quasi tutti i paesi d'Europa, ed accrebbe l'importanza degli uomini liberi. Nuove giurisdizioni furono stabilite nella città, ma erano giurisdizioni ostili allo spirito feudale. Fu già osservato, essersi indebitamente attribuito alla Monarchia la gloria dell'abolizione del *duello giudiziario*, mentre l'onore ne appartiene piuttosto ai Comuni, i quali nel XII secolo in tutte le loro carte proscrivono la prova del combattimento nei giudizî. Le classi borghesi avevano bisogno di una giustizia diversa dalla feudale; esse la trovarono nel Diritto Romano, e nei legisti che lo insegnavano e lo applicavano.

« Così il Diritto Romano ed il grande concetto della giustizia furono un potente istromento nelle mani dei giureconsulti, nei secoli di cui ragioniamo, non solo per demolire la Feudalità, ed innalzare sulle sue rovine la potestà reale, ma ben anche per resistere alla Chiesa ed al Papato, e per combattere le loro audaci usurpazioni a discapito della indipendenza civile.

« Non basta considerare il Bartolo in mezzo a codeste condizioni sociali. Dovranno ben anche gli studiosi del suo tempo rappresentare le condizioni speciali dell'Italia, il suo stato intellettuale, e l'ordinamento delle sue Università. L'Italia, dopo avere

(1) *Miles legalis*, si legge in una carta del 1113. Il Pasquier attesta che nel XIII secolo il titolo di *Chevalier en lois*, ovvero *Sire en lois*, nei documenti del tempo diviene comune.

Digitized by Google

nell'antica Roma esercitato l'ufficio di legislatrice del mondo, anche nel medio evo e nei secoli del rinascimento divenne la terra classica del Diritto, la sede esclusiva de'suoi risorti insegnamenti. È degno di avvertenza, che gli stessi imperatori alemanni, allorchè debbono ordinare la legislazione imperiale, e regolare le loro relazioni coi vassalli e con le libere città, scendono in Italia, e cercano tra i suoi giureconsulti i loro consiglieri e cooperatori, quasi riconoscendo negli Italiani il popolo privilegiato per lo studio e la interpretazione del diritto. Nè in quei secoli verun altro paese d'Europa aveva Studî ed Università, dove a pubbliche spese s'insegnassero le giuridiche dottrine. La costituzione e la disciplina di tali Università, specialmente in questa parte dei loro insegnamenti, merita uno studio accurato e compiuto, anche per la gara che tra le diverse città italiane eccitavasi nell'offrire ai più rinomati giureconsulti le migliori condizioni per attirarli alla propria Università, esempio oggidì tuttora imitato con successo dalle Università della dotta Germania. La vita universitaria della gioventù studiosa, che in quei tempi accorreva da tutte le contrade di Europa a Bologna e ad altre rinomate Università della patria nostra, le relazioni che gli studenti avevano coi capi e reggitori dello Studio e coi professori, specialmente coi più celebri, tutto questo, che fu già argomento di curiose indagini, merita ancora di esser meglio studiato con la scorta dei documenti, e posto in maggior luce.

« Così soltanto potranno i lettori formarsi un giusto concetto della posizione che occupava un insigne professore, come il Bartolo, in una Università che era allora tra le più frequentate d'Italia, e dell'autorità scientifica e sociale che tra i suoi concittadini e contemporanei ebbe ad esercitare.

« Passando infine alla esposizione compendiosa delle dottrine del Bartolo, essa richiederà anzitutto una paziente e completa lettura di tutte le sue opere, nè solo di quelle propriamente giuridiche, ma anche dei minori trattati, parecchi de'quali si riferiscono piuttosto ad argomenti politici come quelli sulla *Tirannide*, sul *Reggimento delle Città*, sui *Guelfi e Ghibellini*, sulle *Rappresaglie*, e che il Forti reputò meritevoli di molta considerazione.

« Convien descrivere lo stato generale della coltura intellettuale, quando non esistendo il beneficio della stampa, non essendosi ancora risvegliato nell'occidente di Europa il culto degli studî classici, e specialmente delle greche lettere, raro e difficile essendo il possesso di numerosi codici manoscritti, le difficoltà che dovevano circondare l'ufficio dello scrittore e dell'insegnante, erano tali e tante da non potersi da chi vive nella presente civiltà convenientemente estimare.

« Per ciò che si riferisce agli studî del Diritto, noi pensiamo che confrontando le dottrine del Bartolo colle opere de'suoi predecessori, possa riconoscersi nelle medesime senza parzialità e favore un merito speciale e proprio.

« Già da due secoli, dopo che Irnerio ebbe iniziato l'insegnamento del Diritto Romano nell'Università di Bologna, un gran numero di giuristi nelle varie Università italiane insegnava commentando gli antichi testi della romana legislazione, e con note e glosse ne spiegava le ambiguità e tentava conciliarne le contraddizioni. Questa scuola dei glossatori rese importanti servigî alla esatta cognizione dei testi, ed alla diffusione della loro autorità. Ed i primi glossatori furono anche studiosi, quanto le tenebre di quei tempi il comportavano, delle fonti della coltura classica per la esatta

Digitized by Google

determinazione del significato del latino idioma, e con molto acume e felicità riuscirono talvolta ad esegesi esatte e sicure. Ma successe un periodo di decadenza, e dai tempi di Accursio i glossatori e gl'interpreti avevano ridotti i loro lavori ad una gretta materialità di traduzione del linguaggio giuridico nel linguaggio comune, non di rado oscurando ciò che era chiaro, e travisando, per interesse di parte, o per ossequio all'altrui autorità, il senso genuino dei precetti legislativi. Uno dei più distinti tra questi insegnanti fu certamente Cino da Pistoia, che il Bartolo ebbe a maestro in Perugia; ma egli pure non seppe allontanarsi dai metodi e dalle usanze del tempo.

« Al Bartolo in vece furono dai contemporanei e dai posteri tributate così grandi e straordinarie lodi, da essere stato salutato come il più insigne di quanti giureconsulti abbiano esistito, come lume della scienza giuridica, come il sovrano degli interpreti, cui nè prima nè dopo verun altro potesse paragonarsi.

« Lo stesso Alciati, fondatore della nuova scuola, che ravvivò gli studî giuridici coi sussidî di una larga coltura storica e letteraria, non mancò di qualificarlo come il primo e più dotto degl'interpreti; ed il Koenig e l'Hugo in Germania affermarono ben anche che egli fosse il primo a scrivere veri commentarî su tutti i libri del Diritto.

« Senza accettare ciecamente codesti giudizî forse eccessivi, a noi sembra indubitato che gl'insegnamenti e gli scritti del Bartolo, confrontati coi lavori dei glossatori e degli scrittori anteriori, rappresentino un notevole ed incontrastabile progresso. E se ci fosse imposto di additare in brevi parole in che esso consista, diremmo che il Bartolo è forse il primo, che dall'umile e modesto ufficio dei glossatori del secondo periodo siasi elevato a concetti razionali e sintetici, attingendoli da una profonda analisi de' testi, e non di rado dal ravvicinamento di parecchi tra loro. Egli è tra i primi a concepire quello che oggi chiamiamo una *teoria di diritto*, la quale non si arresta alla nuda esplicazione dei testi, ma da questa procede alla ricerca di alcuni principî generali, ed al loro sistematico ordinamento, deducendone importanti applicazioni a' casi pratici.

« Ed invero oggi ancora nel foro abbiamo costume di rammentare ed invocare non poche così dette *teorie di Bartolo*, le quali acquistarono grande autorità presso i Tribunali e gli scrittori nei secoli posteriori, e fornirono ad essi un esempio che trovò imitazione.

« Per addurne alcun saggio, rammenteremo tra le più celebri di codeste teorie le seguenti.

« È dovuta al Bartolo la *teorica degli Statuti e del loro conflitto*, nella quale egli introdusse la distinzione tra lo *Statuto personale*, che comprende le leggi regolatrici dello stato e della capacità delle persone, e lo *Statuto reale* che regola i beni ed il territorio in cui sono situati, e per applicazione del concetto di una Sovranità territoriale regola ben anche tutte le materie attinenti all'ordinamento del *Diritto Pubblico*. In quei tempi quasi ogni città avendo proprî Statuti e consuetudini, e non esistendo nel corpo del Romano Diritto alcun testo che potesse applicarsi alla risoluzione della quotidiana controversia intorno all'efficacia prevalente degli Statuti, allorchè a diversi territorî appartenessero la *persona*, i *beni* da essa posseduti, e gli *atti* dalla medesima compiuti, il Bartolo tolse occasione o pretesto da un testo del

Digitized by Google

Codice Giustinianeo nel titolo *De Summa Trinitate,* benchè affatto estraneo all'argomento, e dalle parole che in esso si leggono *Cunctos populos quos Clementia nostrae regit Imperium* etc., per costruire la sua teoria sulla collisione degli Statuti e sulla loro diversa specie. Dietro il suo esempio questo argomento richiamò poscia ben ampî e sapienti studî dei giureconsulti e delle scuole ne' secoli successivi; e quando i medesimi principî vennero applicati alle relazioni tra cittadini di diversi Stati, ne ebbe nascimento più tardi quella importante disciplina, che a' dì nostri tolse forma e dignità di un ramo speciale di scienza, e che addimandasi *Dritto Internazionale Privato.*

« Non è al certo nostro intendimento esporre nè giudicare la teoria ben arida ed imperfetta del Bartolo sugli Statuti; ma egli fu il primo ad emanciparsi dal concetto di una autorità legislativa e giudiziaria strettamente racchiusa nei limiti della sovranità territoriale, il quale concetto domina in tutto il sistema del Diritto Romano, come attesta la regola *Extra territorium jus dicenti impune non paretur;* e primo seppe elevarsi all'idea di uno *Statuto personale* che accompagni e ricopra la persona anche fuori del territorio del legislatore statuente, ed in qualunque altro diverso e lontano paese. Egli non dubitò in quell'epoca cotanto inospitale per gli stranieri di riconoscere nella *persona* un vero diritto a far rispettare la sua legge originaria e natìa, in quanto si riferisce al suo stato ed alla capacità personale, anche dai legislatori degli altri paesi, ed in questi ultimi un giuridico impedimento a violare e coartare il diritto anzidetto. Concetto di gran lunga superiore, per intimo valore scientifico, alle condizioni della scienza e della civiltà di quei tempi, e che non potrà abbastanza ammirarsi, se non confrontandolo alle dottrine tanto meno scientifiche e razionali di molti giureconsulti posteriori, ed anche d'illusti scrittori recenti come il Foelix e lo Story, i quali non osano d'imporre alla Sovranità di uno Stato come un vero ed assoluto debito di giustizia internazionale il rispetto e l'osservanza delle legislazioni forestiere che regolano e proteggono le persone degli stranieri in quei rapporti che dalle medesime debbono regolarsi, ma esagerando viziosamente il principio della indipendenza degli Stati, non vi ravvisano che un utile e volontario scambio di reciproca cortesia, *ex comitate gentium.*

« Un'altra non meno famosa teorica di Bartolo fu quella, con la quale, commentando la L. 1 *Permittitur ff. de aqua quotidiana et aestiva,* introdusse nella enfiteusi temporanea dei beni della Chiesa l'obbligo del direttario ecclesiastico alla rinnovazione coattiva della enfiteusi, dopo esaurite le generazioni concessionarie, a favore del più prossimo consanguineo dell'ultimo enfiteuta defunto. Con ciò l'esimio giureconsulto combatteva l'incremento della manomorta ecclesiastica, ed impediva la enorme ingiustizia di tollerare la spogliazione dei coltivatori delle terre fecondate dai loro sudori, ed appartenenti a direttarî ecclesiastici. Questa teoria acquistò tanto credito, e fu con tanto vigore propugnata innanzi ai Tribunali, che finì per divenire quasi da per tutto una consuetudine accettata, e generalmente era conosciuta sotto la denominazione di *Consuetudine di Bartolo,* ed anche di *Equità di Bartolo.*

« Questa ed altre teoriche attestano l'errore di coloro i quali credettero il Bartolo inchinevole nei suoi insegnamenti a favorire indebitamente gl'interessi della Chiesa e del partito guelfo, mentre il Baldo suo discepolo in più luoghi delle sue opere fa fede del contrario. Forse diede cagione a quella erronea opinione l'aver il Bartolo,

Digitized by Google

evidentemente a malincuore, dovuto aderire all'opinione della veracità e validità della famosa donazione di Costantino alla Chiesa romana, sulla quale impostura i Pontefici edificavano la legittimità di tanta parte del loro dominio temporale. Senonchè il Bartolo con singolare ingenuità confessa il motivo per cui egli non combatte quella donazione, cioè perchè vive ed insegna in terra amica della Chiesa, ma non tace ben potersi difendere l'opinione contraria: *Videte, nos sumus in terris amicis Ecclesiae, et adeo dico quod ista donatio valeat. Sed si quis vellet tenere opinionem quod non valuerit, posset respondere ad contraria, et probare opinionem suam.* Il Valla, celebre umanista del secolo seguente e professore di eloquenza nell'Università di Pavia, autore di una dotta dissertazione in cui provavasi ad evidenza la falsità della donazione di Costantino, non dubitò di declamare in quella Università avanti agli studenti un'orazione da lui composta contro il Bartolo, ma indignata la gioventù si sollevò contro il professore, ed egli a fatica potè scampare all'ira generosa della medesima, grazie all'autorevole intervento di altro dotto professore Antonio Panormita.

« D'infausta celebrità è un'altra teoria del Bartolo, per la quale opinò doversi applicare i sanguinarî e feroci supplizî dei reati di maestà anche ai semplici non *rivelatori dei medesimi*. Egli fondò la sua dottrina sopra una parola che disse leggersi nella famosa Costituzione Imperiale di Arcadio ed Onorio (L. 5 Cod. *Ad L Juliam maiestatis*), minacciandosi ivi le stesse severissime pene anche a quelli che avessero semplice scienza della politica cospirazione (*consciis*). Ma Baldo insegnò il contrario, affermando aver dovuto il suo maestro consultare un manoscritto errato del testo, mentre in altri non si leggesse la parola *consciis*, bensì la parola *consociis*, applicabile soltanto ai veri *socii sceleris*, cioè ai *complici;* e levando vive proteste pel sangue innocente versato mercè quella fallace e crudele interpretazione, soggiunse che egli temeva, l'anima del suo maestro fosse per quella colpa agli eterni supplizî dannata.

« Potremmo altresì rammentare la teorica del Bartolo sulla validità dei testamenti per *relationem ad schedulam*, che oggidì si chiamano *testamenti mistici;* quella intorno alla *sostituzione compendiosa* ed all'*anomala;* ed altre molte ed assai importanti.

« Ma qui ci arrestiamo, perchè nostro intendimento è solo di far comprendere ai concorrenti con quali metodi e criterî essi debbano riassumere le dottrine del Bartolo, ed apprezzarle in relazione ai tempi ed allo stato degli studî giuridici del suo secolo.

« Nè poi dovrà trasandarsi l'esame dell'influenza, che quelle dottrine esercitarono, e fu senza alcun dubbio grande o meravigliosa, sopra lo svolgimento ed i progressi che la scienza del diritto conseguì nei secoli posteriori fino ai giorni che corrono.

« Un libro che risponda a queste condizioni, giova ripeterlo, sarà un prezioso contributo al patrimonio delle discipline giuridiche.

« Son questi, o Signori, i desiderî che la Vostra Commissione esprime intorno al disegno dell'opera da comporsi. Ma ci affrettiamo a dichiarare, per quanto ciò sembri superfluo, che anzi tutto solleciti di assicurare ai concorrenti la piena libertà e responsabilità dei loro giudizî non intendiamo d' imporre ad essi veruna delle opinioni manifestate in questa nostra Relazione unicamente per indicare la serietà ed importanza dei lavori che dovranno assoggettarsi al libero suffragio di questo corpo accademico.

Digitized by Google

« Quanto alle condizioni del Concorso, la Commissione opina che debbano essere quelle d'ordinario prescritte in simili gare scientifiche, per assicurarne la libertà e per garantire la competenza e l'imparzialità del giudizio: essa avrà l'onore di formolarne la proposta in calce alla Relazione.

« Ora a voi spetta, prestantissimi Colleghi, di giudicare con l'autorità del vostro voto sapiente, se il proposto disegno dell'opera e le condizioni del Concorso meritino l'approvazione dell'Accademia, od in qual modo debbano emendarsi ».

Il Socio MARIOTTI legge il programma seguente pel premio BARTOLO.

PROGRAMMA DEL CONCORSO PER IL PREMIO DI SASSOFERRATO

1° Il Municipio di Sassoferrato mette a disposizione dell'Accademia dei Lincei la somma di L. 5,000 per il premio della migliore Memoria sopra il tema seguente: *Bartolo da Sassoferrato, i suoi tempi e le sue dottrine.*

2° Sul merito delle Memorie giudicherà la R. Accademia.

3° Le Memorie dovranno essere inedite e scritte in italiano o in latino.

4° Dovranno essere inviate al *Presidente della R. Accademia dei Lincei in Roma*, franche dalle spese di porto, non più tardi del giorno 31 dicembre 1881.

5° Saranno contrassegnate da un motto, e accompagnate da una scheda o lettera sigillata portante al di fuori il motto medesimo e dentro il nome, il cognome e il domicilio dell'autore.

6° La scheda della Memoria che riporterà il premio e le schede delle Memorie che ottenessero una menzione onorevole saranno aperte; le altre saranno abbruciate.

7° Non saranno restituiti i manoscritti.

8° L'Accademia si riserva la facoltà di stampare la Memoria premiata ne' suoi Atti; e in tal caso darà all'autore il numero di copie che è nelle consuetudini dell'Accademia.

9° Sarà prorogato di un biennio il tempo utile per la presentazione delle Memorie qualora nessuna delle Memorie presentate allo scadere del termine stabilito abbia conseguito il premio.

Il PRESIDENTE dichiara che questo programma sarà discusso in seduta segreta.

L'Accademia fa plauso al Municipio di Sassoferrato pel nobile esempio dato di onorare con utilità degli studî la Memoria del suo grande concittadino Bartolo ed incarica il Presidente di rispondere al Municipio stesso che essa accetta l'incarico di pronunziare il giudizio del merito delle Memorie, e che gli è grata di averle affidato la cura di segnare le norme del Concorso.

3. Comitato segreto.

Il Socio PARETO, a nome anche dei Socî BETOCCHI, e BONGHI, legge la relazione sul Conto consuntivo dell'esercizio 1877. In essa, dopo aver esposto per sommi capi, e riassunto quanto nel Conto stesso è dettagliatamente dimostrato, encomia il Consiglio d'amministrazione e propone all'Accademia che detto conto venga approvato.

Tale proposta è approvata all'unanimità, salvo l'astensione dal voto dei membri del Consiglio.

L'Accademia approva le conclusioni delle Commissioni pel conferimento dei premî del Ministero di Agricoltura e Commercio, e del premio Carpi, ed il programma del premio Bartolo.

L'Accademia adunatasi all'una pomeridiana, si sciolse dopo quattro ore di seduta.

Digitized by Google

Classe di scienze morali, storiche e filologiche.

Seduta del 16 giugno 1878.

Presidenza del Conte T. Mamiani.

Socî presenti: Amari, Barilari, Berti, Blaserna, Bonghi, Cannizzaro, Carutti, Cremona, Ferri, Fiorelli, Geffroy, Govi, Helbig, Henzen, Luzzatti, Messedaglia, Minghetti, Narducci, Respighi, Sella, Valenziani ed i Socî corrispondenti Lanciani e Pigorini.

1. Affari diversi.

Il Segretario Carutti dà lettura del verbale della precedente seduta, che viene approvato.

Presenta quindi i molti libri giunti in dono, fra cui indica gli opuscoli seguenti: *De vita et scriptis Petri Wesselingii*, del Socio Boot; *Intorno alle funzioni interpolari*, del Socio Genocchi; *La mente di Alessandro Volta*, del Socio Cantoni; *Del fiume Tevere*, del Socio Betocchi; *Ricordi della vita di Luigi Carlo Farini* del senatore Gaspare Finali. Fa poi particolare menzione di alcuni volumi di pubblicazioni americane, inviati in dono dal Socio Perkins Marsh.

Il Presidente comunica che la Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali elesse a Socio corrispondente con 30 voti su 34 votanti il prof. Giovanni Capellini. Questa elezione fu iniziata con circolare del 25 maggio, e proclamata con circolare del 6 giugno.

Lo stesso Presidente partecipa le seguenti elezioni di Corrispondenti nazionali e stranieri iniziate il 1 giugno, e proclamate con circolare del 9 giugno stesso. Riuscirono eletti:

Per la filologia, archeologia e storia:

Monaci Ernesto, Roma, con 17 voti sopra 22 votanti.
Paris Gastone, Parigi, con 20 voti sopra 22 votanti.

Per le scienze filosofiche e morali:

Vera Augusto, Napoli, con 21 voti sopra 22 votanti.
Frank Adolfo, Parigi, con 20 voti sopra 22 votanti.

Per le scienze sociali e politiche:

Cossa Luigi, Pavia, con 21 voti sopra 22 votanti.
Giraud Carlo, Parigi, con 19 voti sopra 22 votanti.

Digitized by Google

Lo stesso PRESIDENTE annunzia il concorso ai premî d'onore dell'anno 1877, bandito dalla r. Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena, sopra i due seguenti temi morali-politici:

I. « Delle tendenze dei maggiori centri di popolazione ad appropriarsi le isti-« tuzioni che sono vita e decoro dei centri minori; dei pericoli e dei danni che ne « risultano negli ordini morale, politico ed economico, e dei rimedî ».

II. « Indicare le istituzioni di pubblica beneficenza che più non servono « allo scopo pel quale furono fondate, e i modi e i temperamenti da adoperarsi « per rivolgerle all'utilità presente, e per non distogliere gli animi da ulteriori « elargizioni ».

Annunzia quindi il concorso al premio di una medaglia d'argento bandito dalla Società dei naturalisti di Modena per la più bella Memoria originale italiana scritta *sui gallinacei e palmipedi da cortile.*

Da ultimo presenta la prima dispensa del volume contenente le Memorie della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, testè pubblicata.

Il Segretario CARUTTI dà comunicazione della corrispondenza avutasi con taluni degli Istituti scientifici nazionali e stranieri, coi quali l'Accademia trovasi in relazione pel cambio de' suoi Atti.

Ringraziano:

Il Senato del Regno; la r. Accademia della Crusca a Firenze; la Società r. di Edimburgo; la Biblioteca della Università di Dorpat; il prof. Rütimeyer per l'Università di Basilea; la Società batava di Filosofia sperimentale a Rotterdam; la Società siciliana di Storia patria di Palermo; la r. Società astronomica di Londra; l'Instituto degli Ingegneri civili di Londra; l'Università di Ginevra; l'Osservatorio reale di Greenwich; il r. Collegio navale di Greenwich; il Museo Teyler ad Harlem; la Società storica archeologica di Basilea; la r. Biblioteca a La Haye; l'Università di Glasgow; la Società zoologica di Londra.

Ringraziano ed annunziano l'invio delle loro pubblicazioni:

L'Istituto geologico di Svezia a Stoccolma; la Società di scienze naturali di Carlsruhe.

Annuncia l'invio delle sue pubblicazioni:

La r. Accademia di scienze, lettere ed arti di Modena.

Lo stesso Segretario partecipa i ringraziamenti dei sig. MONACI e COSSA per la loro nomina a Socî corrispondenti, e dà lettura delle seguenti lettere dei sig. CAPELLINI ed HUXLEY che ringraziano per la stessa loro nomina.

Bologna 10 giugno 1878.

Illustrissimo signor Presidente

Con viva emozione ho ricevuto il Diploma di *Socio corrispondente* della R. Accademia dei Lincei ed ho letto la lettera di accompagnamento della S. V. Illustrissima.

Questa onorificenza che io reputo la maggiore fra quante in Italia possono essere ambite dagli appassionati cultori delle scienze e delle lettere, mi è giunta inaspettata e graditissima.

Alla S. V. Illustrissima che più volte si compiacque di concedermi di leggere miei lavori, ai Lincei che si onorano di averla per Presidente, ed a tutti i Colleghi che col loro voto concorsero alla mia elezione, mi affretto a porgere i più sinceri ringraziamenti, augurandomi propizia circostanza

Digitized by Google

per dar prova della mia riconoscenza per questa nuova prova di fiducia e di simpatia della quale la S. V. Illustrissima e gli altri onorevoli Colleghi si degnarono onorarmi.

Gradisca illustrissimo signor Presidente, i sensi della mia profonda stima ed ho l'onore di rassegnarmi

Della S. V. Illustrissima

Devotissimo servo
G. CAPELLINI.

The Royal Society. London, June 11, 1878.

Sir

I beg you to have the goodness to convey to the President and the other Members of the Accademia dei Lincei my respectful thanks for the honour they have conferred upon me, by electing me one of their foreign associates.

Having recently been occupied with the life and works of our great physiologist Harvey I have been anew impressed by the grandeur of Italian science in the sixteenth and seventeenth centuries.

The Accademia dei Lincei is the symbol and the inheriter of that grandeur; and I rejoice to learn that in its venerable age, the impulses of a new national life are filling it with youthful vigour.

I am Sir

Your faithful servant and colleague
THOMAS H. HUXLEY.

Il Segretario BLASERNA comunica i ringraziamenti dei sigg. proff. F. ROSSETTI ed A. ROITI, il primo pel premio di lire 500, ed il secondo per la menzione onorevole conseguita nel concorso Carpi del 1877.

2. Comunicazioni e letture.

Il Socio BLASERNA comunica il seguente cenno, *Sulle acque minerarie di Nicosia*, dell'ispettore sig. Salinetta, trasmesso dalla Direzione generale dei musei e degli scavi di antichità.

« Abbondantissime di varia indole sono le acque minerali che sorgono qua e là nel territorio di Nicosia, e le principali di esse possono ridursi alle seguenti varietà mineralogiche.

« 1. *Magnesiache*, poichè contengono per principio mineralizzatore il carbonato di magnesia, come nelle contrade Ciffi, così detta Valanca.

« 2. *Salse*, presentando in dissoluzione il sale comune, o idroclorato sodico, come alla Salina, fiume Salso, Spirone, Favara, Valdinora, Valdigiunco, Valpetroso e Montegrosso.

« 3. *Selectinose*, quando offrono il gesso o idrosolfato calcico, e si rinvengono tali acque in Valpetroso, Valdinora e Portete presso il fondo romano.

« 4. *Solforose*, cioè con acido idrosolforico: esse sorgono a S. Giovanni alla Pece, Voccascino, S. Basile e S. Silvestro; in quest'ultima contrada spesso nell'inverno sollevasi l'acqua zampillante col fango, e costituisce il fenomeno delle salse, o maccalubbe, o meglio dei vulcani a bolle.

« 5. *Ferruginose*, contenendo l'ossido ferrico, detta acqua vomosa alla Castagna, Malagurnò, Sugherita, Pianazzi, S. Basile, Mercadante, Sampone, S. Anna.

« 6. Finalmente le acque *Bituminose*, contengono petrolio, o altre sostanze di simil natura, così alla Mentine, Canale, S. Agrippina, alla Pece; quest'ultima acqua merita di esser notata, poichè sorge limpida da una roccia marmosa, scomposta,

Digitized by Google

diretta a sud-ovest, la quale poscia raccogliendosi in una specie di vivaio presenta superficialmente bollicine di petrolio impuro misto con acido idrosolforico, facile a spandere un ributtante odore nei siti contigui; il sapore di detta acqua è latiginoso, empireumatico, solforoso, o epatico; lasciandola per qualche tempo in riposo nel fondo del vivaio, vi si raccoglie un sedimento formato dalla marma mista con arena silicea, bitume, e sopravanzi organici vegetabili.

« Il territorio è fertile; si estende venti miglia da est ad ovest; per quattordici da nord a sud; trovansi delle saline; petraie color piombo, o bigio detto di S. Giovanni; le aperture delle case della città sono di tale pietra, la quale si lavora in ogni misura di grandezza; esistono dei marmi, del fossile o antracite, del petrolio, cave di pietre bituminose, della marcasite; buona qualità di creta, si lavorano tegole, quadrelli, pentole ecc.; ed altra che dicesi creta di sapone, che umettata toglie le macchie e rende bianchi i panni, e di cui se ne fa grand' uso ».

Lo stesso Socio Blaserna, dopo aver fatto omaggio all'Accademia a nome dell'autore, di due opuscoli del prof. A. Mosso, *Sui movimenti del cervello* presenta la seguente Nota del medesimo sullo stesso argomento.

« L'autore ebbe nello scorso autunno l'occasione di fare nuove e più esatte esperienze sopra di una persona che mostrava il cervello scoperto nel mezzo della fronte. Essendo questo un argomento che interessa direttamente la psicologia per la conoscenza dei rapporti che legano le funzioni materiali del cervello coi misteriosi processi del pensiero, mi permetto di presentare in questa seduta alcuni tracciati di questo lavoro che il prof. Mosso desidera pubblicare più tardi in esteso negli Atti della nostra Accademia.

« Si tratta di certo Bertino Michele che per un grave colpo sul capo ebbe una frattura del cranio, la quale guariva lasciando un'apertura circolare nella parte superiore della fronte, senza alcun disturbo nelle funzioni del cervello. Per mezzo di un nuovo strumento chiamato idrosfigmografo e di altri miglioramenti introdotti nel metodo grafico, l'autore riuscì a paragonare colla più grande esattezza i movimenti del cervello col polso dell'antibraccio, ed eseguì una serie di esperienze che egli crede essere le più complete che esistano fino ad oggi in tale riguardo nella scienza. La natura di queste indagini non permettendo una esposizione sommaria dei risultati ottenuti senza il corredo di molte figure, l'autore si limita ad accennare l'argomento delle sue esperienze, presentando in appoggio alcuni dei tracciati originali.

« Uno dei fatti più interessanti che emergono dalle osservazioni del prof. Mosso è il meccanismo con cui il nostro corpo provvede ad una circolazione più abbondante del sangue nel cervello quando questo deve entrare in azione. Scrivendo contemporaneamente il polso dell'antibraccio e del cervello diviene evidentissima la loro modificazione nell'atto del pensare. I vasi sanguigni alla superficie del corpo si contraggono e il polso nell'antibraccio diviene più piccolo, mentre che il volume del cervello aumenta ed il suo polso diviene maggiore. Per eliminare il dubbio che simile aumento nella quantità di sangue contenuta nel cervello potesse dipendere da una variazione del respiro, l'autore scrisse contemporaneamente anche i movimenti del torace.

Digitized by Google

« Dalle ricerche fatte intorno alla circolazione del sangue nel cervello e nell'antibraccio durante la veglia ed il sonno risultarono egualmente delle differenze notevoli e specifiche nella forma del polso. Il cervello tanto nella veglia quanto nel sonno presenta delle oscillazioni nel profilo del polso che non stanno in alcun rapporto con quelle analoghe che si osservano nel polso dell'antibraccio scritto contemporaneamente.

« Comprimendo leggermente le arterie carotidi al collo, in modo da mettere ostacolo alla circolazione del sangue nel cervello, si ottennero dei tracciati, i quali dimostrano la somma sensibilità di quest'organo per ogni arresto della circolazione. Bastarono infatti due o tre secondi di compressione ed una leggerissima diminuzione nel volume del cervello, per produrre la perdita della coscienza.

« Le indagini fatte sull'azione dei medicamenti si riferiscono all'alcool, al cloroformio, all'ammoniaca ed al nitrito di amilo. Intorno alle medesime, come pure di altre esperienze che l'autore si propone di fare sulla fisiologia della veglia e del sonno, egli si riserba di riferire più estesamente all'Accademia in altra occasione ».

Il Socio Sella, in nome del Consiglio di amministrazione, annuncia che, conforme ai desiderî manifestati dall'Accademia, fu stabilito il modo della pubblicazione del *Supplemento perpetuo* al *Corpus inscriptionum latinarum*, incominciando dalle Regioni X, XI, IX (Lombardia, Venezia, Piemonte e Liguria), essendo di queste regioni già compiuta la stampa nel *Corpus*, edito per cura della benemerita Accademia di Berlino. La pubblicazione sarà fatta per dispense biennali nel formato dei volumi accademici. La compilazione è commessa al Socio corrispondente Felice Barnabei, sotto la direzione di una Commissione accademica, composta dei Socî Fiorelli e Fabbretti e di un delegato del Consiglio di amministrazione.

Il Socio Carutti, a nome anche dei Socî Fiorelli e Minervini, riferisce intorno alla dissertazione del prof. Carlo Giambelli, *Adnotatiunculae criticae*, sopra alcuni luoghi di Gellio, Cicerone e Plinio:

« Finora tutte le edizioni di Gellio, anche le migliori, come quella di Martino Hertz, al libro V cap. II, danno il nome *Biantis*, più sotto *Bias*, come quello dell'autore della risposta *de re uxoria*. Dal confronto con Diogene Laerzio, IV, 7, 3, 48, dalla storia di Bione presso il medesimo Diogene e Ateneo, dalla sua famigliarità col re Antigono, e da un verso d'Orazio, il prof. Giambelli avvisa doversi leggere *Bionis*, più sotto *Bion*, non *Biantis*, *Bias*, anteriore di tre secoli e mezzo circa; e nota inoltre che il medesimo errore occorre in alcune edizioni dei *Morali* di Plutarco. Venendo a M. Tullio, nei libri *De Inventione*, l'autore giudica che le edizioni e i manoscritti giunti a noi errino del dare la definizione della *Memoria*, I, 7, 9; nessuno sospettò, egli dice, che la definizione Tulliana fosse identica a quella della Retorica ad Erennio, come identiche sono altre definizioni dello stesso luogo. E ricava una prova di sì fatta identità dal volgarizzamento dei libri *De Inventione* del buon secolo, attribuito a Brunetto Latini, fedelissimo al testo e fatto sopra esemplari diversi da quelli a noi pervenuti. Finalmente l'autore prende in esame l'*Elenco* del libro II e

Digitized by Google

del XVIII di Plinio, e dal confronto di essi con altri luoghi conchiude doversi distinguere il Sabino dell'elenco del libro XVIII dal Fabiano o Papirio Fabiano di questo e degli altri luoghi ».

Il relatore, a nome della Commissione, e naturalmente senza esprimere alcun giudizio sopra le varianti discorse, propone che la dissertazione possa essere letta alla Classe e quindi inserita nei volumi accademici. La Classe approva la proposta della Commissione, salve le consuete riserve.

Il Socio Ferri presenta una Memoria in cui tratta della *dottrina psicologica dell'associazione considerata nelle sue attinenze colla genesi delle cognizioni.* Egli la divide in quattro parti. Nella prima ne rintraccia le origini moderne da Locke infino ad Hartley comprendendovi David Hume, Berkley e Francesco Maria Zanotti; periodo di formazione e di sviluppo. Nella seconda segue la dottrina dell'associazione in un periodo di critica e restrizione da Reid ad Hamilton. Nella terza la ritrova in un nuovo periodo di sviluppo da Hamilton allo Spencer. Succedono considerazioni critiche sui legami della dottrina dell'associazione con altre forme della Scuola empirica e sulla soluzione da essa data al problema dell'origine e valore delle cognizioni umane.

Il Socio Lanciani illustra una lapide trovata a Lambaese nel 1866, poco conosciuta in Italia, dalla quale si hanno molte notizie relative al sistema seguìto dai Romani nel perforamento dei passaggi o gallerie sotterranee, dette dagli inglesi *tunnels*.

L'iscrizione ricorda la dedicazione dell'acquedotto di Saldae (Bougie), il quale era in parte costruito in muratura, al di sopra del suolo col consueto sistema di archi e piloni, in parte scavato nelle viscere di una montagna. Dall'iscrizione si rilevano molti dati sul tracciamento dell'asse dell'acquedotto, sul rilievo delle piante topografiche, sui profili di livellazione, sulla palinatura del passaggio da servire di traguardo e di mira ecc., sugli errori commessi dagli scavatori, ecc. Vi è fatta altresì menzione di tre procuratori successivi della Mauritania Cesariense, e di tre legati successivi della Numidia interessati al traforo: e siccome la serie cronologica di quei magistrati è nota, così il disserente ha determinato il principio dei lavori all'anno 148, la fine all'anno 152.

Il Socio Cannizzaro presenta la seguente Nota del prof. E. Paternò, avente per titolo: *Sulla costituzione dei composti cuminici e del cimene.*

« Dopo le esperienze di Fittica (1) sulla sintesi del cimene della canfora per mezzo del bromotoluene cristallizzato e del joduro di propile normale, e le esperienze di Fittig, König e Scheffer sulla isomeria della propilbenzina normale sintetica col cumene dell'acido cuminico, confermate dalle altre di Jacobsen sulla identità dell'ultimo con l'isopropilbenzina ottenuta per sintesi (2), si è generalmente ammesso che i composti cuminici contengano l'isopropile e che il cimene fosse invece un derivato propilico normale. Due soli fatti a mia conoscenza sembravano contraddire a questa ipotesi, cioè da un lato la osservazione di Nencki e Ziegler che il cimene della canfora per ossidazione nell'organismo animale fornisce acido cuminico, e la esperienza di

(1) Berichte 1874 pag. 323. — (2) Berichte 1875 pag. 1260.

Digitized by Google

Gustavson (1) che il cimene per l'azione di un eccesso di bromo, in presenza del bromuro di alluminio, si scinde nettamente in pentabromotoluene ed in bromuro d'isopropile.

« Ai due fatti cennati si aggiunge ora un lavoro di Kraut (2). Questo chimico infatti per la ebollizione dell'alcool cuminico con la limatura di zinco ha ottenuto un cimene pel quale ha trovato lo stesso punto di ebollizione e lo stesso peso specifico di quello che naturalmente si rinviene nella essenza di cumino, e che è stato fin ora considerato come identico a quello della canfora; egli inoltre, avendo trovato che i due cimeni forniscono solfacidi i cui sali baritici cristallizzano tutti e due con $3H_2O$, ne ammette la identità e perciò crede che nei cimeni e nell'alcool cuminico sia contenuto lo stesso radicale C_3H_7, lasciando indeciso il dubbio se esso sia il propile o l'isopropile.

« Lasciando per il momento impregiudicata la quistione se il cimene ottenuto dall'alcool cuminico possa essere identico a l'uno o all'altro dei cimeni provenienti da altre sorgenti, a me sembra che se il Kraut avesse posto maggior cura a raccogliere tutto quanto è stato pubblicato sull'argomento, avrebbe trovato fatti sufficienti, non ostante le esperienze sopra ricordate di Nencki e Ziegler e di Gustavson, per ammettere che i composti cuminici contengono l'isopropile e che in conseguenza l'isopropile deve contenere il cimene che ne deriva.

« La esistenza dell'isopropile nei composti cuminici si deduce infatti da un lato dalla identità del cumene con l'isopropilbenzina sintetica, e dall'altra dalle differenze che si sono osservate fra esso e la propilbenzina normale. Quest'ultimo idrocarburo ottenuto già da Fittig, König e Scheffer è stato più recentemente preparato da me e Spica (3) per l'azione dello zinco-etile sul cloruro di benzile puro, e fornisce due solfacidi isomeri da uno dei quali si può derivare un fenol diverso dal cumofenol, mentre che il cumene fornisce un solo solfacido (4).

« Un'altra prova che i composti cuminici contengono l'isopropile si ha nella esistenza, certamente dal Kraut ignorata, dell'acido propilbenzoico normale. Quest'acido è stato ottenuto da me e Spica (5) ossidando la propil-isopropil-benzina che si forma per l'azione dello zinco-etile sul cloruro di cumile, e si fonde a 137-138° mentre l'acido cuminico si fonde a 114-115°.

« Passando ora ai cimeni, il Kraut crede che il cimene dall'alcool cuminico sia identico a quello che naturalmente si rinviene nella essenza di cumino, sol perchè essi hanno lo stesso punto di ebollizione, lo stesso peso specifico e danno solfacidi i cui sali baritici contengono la stessa proporzione di acqua. In vero questi caratteri sono insufficienti a stabilire la identità dei due composti. A provarlo basti rammentare che lo studio comparativo fatto da me e Pisati dei caratteri fisici di alcuni derivati del timol naturale e del sintetico ha mostrato che essi hanno lo stesso punto di ebollizione, lo stesso peso specifico e lo stesso indice di rifrazione, essendo pure indubitato che sono differenti (6); similmente il cumene e la propilbenzina normale hanno lo stesso peso specifico (7). Dall'altro lato il propilbenzoato baritico e il cuminato contengono l'uno e l'altro $2H_2O$ (8). È quindi evidente per questi e per altri

(1) Berichte 1877 pag. 1101. — (2) Annalen tom. CXCII pag. 222. — (3) Gazzetta chimica tom. VII pag. 21. — (4) Id. tom. VI pag. 535 e tom. VII pag. 21. — (5) Id. tom. VII pag. 361. — (6) Gazzetta chimica tom. IV p. 562 e tom. V p. 13. — (7) Id. tom. VII p. 21. — (8) Id. tom. VII p. 363.

Digitized by Google

numerosi esempî che i caratteri differenziali di due isomeri quali sarebbero la parametilpropilbenzina e la parametilisopropilbenzina debbono essere ricercati con molta cura. Da questo punto di vista io credo che per venire a risultati sicuri sia necessario d'intraprendere uno studio molto accurato dei derivati del cimene di diverse provenienze, giacchè le esperienze comparative da me fatte col cimene della canfora e quello dell'essenza di terebentina non possono al giorno di oggi essere prese come decisive per stabilirne la identità; soltanto per i cimeni dalla canfora, dall'essenza di ptychosis e del timol, e per la propilbenzina sintetica, per i quali Fittica ha trovato identici i dinitroderivati, si ha una prova che parla in favore della loro identità; ma per gli altri cimeni come sarebbero quelli della essenza di cumino, dall'alcool cuminico e dalla essenza di terebentina sappiamo solo che sono dei derivati così detti para.

« Nelle considerazioni che precedono non ho dato molto valore alla formazione del bromuro d'isopropile dal cimene, perchè come lo stesso Gustavson ammette, questo fatto può spiegarsi senza difficoltà anche nel caso che il cimene contenga il propile. In quanto poi alla formazione dell'acido cuminico osservato da Nencki e Ziegler nella ossidazione del cimene nell'organismo non credo meriti di essere presa in seria considerazione, sia perchè l'acido ottenuto da costoro non può dirsi abbastanza definito, sia perchè l'idrocarburo da essi adoperato non presentava nessuna garanzia di purezza, come può vedersi leggendo la loro Memoria.

« Nel terminare queste considerazioni mi resta a dire qualche parola sul recente lavoro di Jacobsen intorno all'acido isoossicuminico dal carvacrol (1); il Jacobsen si occupa dell'acido cimensolforico, del timol sintetico, di un propilfenol, mostrando d'ignorare completamente i miei lavori sui solfacidi del cimene (Gazzetta chimica tom. IV pag. 113), sul cimentimol (Id. tom. V pag. 13) e quelli miei e di Spica sul propilfenol. Di tutto questo m'importa soltanto di rilevare che mentre io ho descritto il cimensolfato sodico come un sale cristallizzato con $3H_2O$, che perde l'acqua facilmente alla temperatura ordinaria in un'atmosfera di aria secca, il Jacobsen crede che esso contenga $5H_2O$; siccome del mio sale feci due determinazioni di acqua: la prima dopo di averlo fatto asciugare all'aria per alcuni giorni, l'altra dopo di avere abbandonato il sale già così disseccato similmente all'aria per un altro mese ed ottenni nelle due determinazioni risultati concordanti, così ho ragione di supporre che esista un sale con $3H_2O$ e che probabilmente la determinazione di Jacobsen fu fatta col sale umido di molto ».

Il Socio Cannizzaro presenta la seguente Nota dello stesso prof. Paternò, intitolata: *Sulla preparazione dell'ossicloruro di carbonio.*

« La lettura della Memoria di Friedel, Grafts e Ador sulla sintesi dell'acido benzoico e del benzofenone per mezzo dell'ossicloruro di carbonio (2), mi ha richiamato alla memoria un processo di preparazione di quest'ultimo composto molto semplice, che ho adottato da qualche anno nel mio laboratorio, e che consiste nel far passare

(1) Berichte 1878 pag. 1056.
(2) Comptes rendus tom. LXXXV pag. 673 e Gazzetta chimica tom. VIII pag. 219.

Digitized by Google

il miscuglio di cloro e di ossido di carbonio per un tubo di vetro, del diametro di 15 millim. circa e della lunghezza di 40 centim. o meno, ripieno di pezzetti di carbone animale. In presenza del carbone animale la combinazione dei due gaz ha luogo con una grande rapidità e senza bisogno d'azione della luce solare: essa è inoltre accompagnata da considerevole svolgimento di calore, sicchè è necessario di raffreddare il tubo contenente il carbone animale con un lino bagnato nell'acqua fredda, che si rinnova di tempo in tempo. La combinazione dei gaz è completa anche operando con correnti rapidissime, e può quindi ottenersi facilmente ossicloruro esente di cloro e con un piccolo eccesso di ossido di carbonio, regolando le correnti gassose in modo che il gas sia incoloro dopo la combinazione; cosa facile ad osservarsi facendolo passare per un pallone vuoto prima di condurlo negli apparecchi dove deve reagire. L'ossicloruro in questo stato serve benissimo alla preparazione degli eteri cloroformici ed alla maggior parte delle reazioni in cui si adopera; se poi lo si vuol liquefare giova ottenerlo con un piccolo eccesso di cloro che si elimina in seguito coi soliti processi ».

Il Socio CANNIZZARO legge la seguente relazione, anche a nome del Socio BLASERNA, sopra una Memoria del prof. GIUSEPPE BELLUCCI, avente per titolo: *Sulla pretesa esistenza dell'acqua ossigenata nell'organismo delle piante.*

« Il signor Bellucci, professore di chimica nell'Università di Perugia, ha da molti anni rivolto i suoi studî sull'ozono. Colle esperienze narrate in questa Memoria egli prese in esame un argomento intimamente legato a quello da lui prediletto, cioè l'esistenza dell'acqua ossigenata nel succo delle piante che il Clermont ha creduto di dimostrare e di spiegare con la ipotesi dello Schönbein e del Meissner sull'ozono ed antozono.

« Il Bellucci ripetè ed esaminò accuratamente le esperienze del Clermont e dimostra:

1° Che la reazione con la quale questo ultimo crede dimostrare l'esistenza dell'acqua ossigenata (cioè la colorazione dell'amido in presenza del joduro di potassio e solfato ferroso) deve attribuirsi all'azione del tannino e dell'ossigeno sciolti nel succo delle piante; 2° Che la migliore reazione per riconoscere la presenza anche di minime quantità d'acqua ossigenata, qualunque sieno le altre sostanze con cui si trovasse mischiata, è quella indicata da Barresevill, cioè la colorazione dell'etere in presenza della anidride cromica; 3° Che i succhi delle piante non offrono mai questa reazione.

« Da queste esperienze l'autore conchiude che non esiste nel succo delle piante tracce di acqua ossigenata.

« Essendo le esperienze narrate in questa Memoria ben concepite, ben condotte e bene discusse, e di qualche importanza il quesito che l'autore si propose e riuscì risolvere, noi ve ne proponiamo la stampa ».

Le conclusioni della Commissione sono approvate, salvo le consuete riserve.

Il Socio CANNIZZARO, a nome anche del Socio BLASERNA, legge una relazione sulla Memoria presentata dal prof. PATERNÒ, intitolata: *Sulla identità degli acidi usnico e carbonusnico,* proponendone l'inserzione negli Atti dell'Accademia.

Digitized by Google

« L'autore dimostra l'identità dei due acidi estratti da varî licheni e descritti da distinti chimici come diversi coi nomi di usnico e carbonusnico. Noi vi proponiamo l'inserzione negli Atti della Memoria, la quale giunge ad una conclusione di molta importanza per la chimica organica ».

La proposta della Commissione è approvata, salvo le consuete riserve.

Il Socio Fiorelli comunica le notizie riguardanti le scoperte di antichità avvenute nel decorso maggio in Casalvolone, Mologno, S. Apollinare con Selva, Castione dei Marchesi, Formigine, Bazzano, Crespellano, Forlimpopoli, Monteporzio, Mondavio, Castelleone di Suasa, Camerino, Todi, Orvieto, Viterbo, Civitella d'Agliano, Sutri, Bracciano, Roma, Frosinone, Ascoli-Piceno, Controguerra, Giulianova, Sulmona, Cassino, Teano, Sessa, Suessola, Pompei, Atena, Val di Diano, Trani, Canosa, Centuripe, Campobello di Licata. In questa ultima località, nei lavori per la costruzione della strada ferrata, essendosi rimesso a luce un prezioso ripostiglio di oggetti in oro dell'epoca bizantina, il detto Socio presenta i bellissimi disegni di alcuni di essi, fatti acquistare dal Governo pel Museo di Palermo.

Il Socio corrispondente Pigorini, che diresse nel 1877 per conto del Governo gli scavi nella terramara di Castione dei Marchesi nel Parmense sopra ricordati, espone all'Accademia i particolari di quelle scoperte.

« Premessa la storia degli studî fatti sulle terremare dell'Emilia fino al momento dell'apertura degli scavi, si osserva come questi confermino che le terremare dell'Emilia sono stazioni di famiglie vissute nella pura età del bronzo. Fu inoltre dimostrato che le famiglie stesse, scelto il luogo della loro dimora, lo cingevano con un *argine*, il quale, elevandosi per circa met. 1, 50 sul piano di campagna, formava un *bacino rettangolare* e *orientato*, circondato da una *fossa*. In tale bacino si piantavano *pali*, che col capo loro non superavano il livello dell'argine, coperti da un *tavolato* su cui sorgevano *case* di legno, paglia, ecc., e fra il tavolato e l'argine, come apparve in Castione, costruivasi una vera *intelaiatura* della palafitta, composta di *gabbioni*, formati di travi poste orizzontalmente e incastrate l'una nell'altra, riempiuti di argilla e rami d'alberi, coperti da un *selciato*. Gli abitatori di città siffatte lasciavano cadere al disotto ogni maniera di *rifiuti*, e allorquando il bacino ne restava colmato, un nuovo se ne costruiva superiormente alzando argine e gabbioni, piantando altri pali sui primi, edificando altre case, e così via di seguito ripetendo le operazioni tre o quattro volte. Riesce quindi facile l'intendere perchè le terremare, ove sieno intatte, si presentino come *monticelli*, col piede e colle falde di pura *argilla*, composti nell'interno di *ceneri, carboni, ossa di animali, prodotti varî industriali*, ecc.

« Cogli scavi di Castione fu dimostrato che se in talune terremare i *pali* non esistono più o quasi, o vi si incontrano solo nella parte inferiore, ciò procede dalla qualità speciale della argilla onde l'argine si compone, la quale permise o impedì che si mantenesse nel bacino o in parte di esso una tal quale *umidità*, necessaria per conservare il legno. Inoltre mentre si credeva, appunto per trovarsi in Castione i pali soltanto inferiormente, che quella stazione originariamente esistesse in un luogo

Digitized by Google

basso, fu messo in chiaro che anche in Castione, come altrove, i terramaricoli occuparono il punto più elevato.

« Poichè la terramara di Castione, al pari delle altre dell'Emilia che poterono essere largamente studiate, ci rappresenta una città *quadrata, orientata* e cinta da un *argine*, il Socio PIGORINI vede pur egli in ciò costumanze che legano strettamente i terramaricoli ai popoli antichi italici. Per le molte prove addotte par certo che gli abitatori delle terremare scendessero dalle Alpi, ma si ignora quanto tempo restassero nell' Emilia, e quando e perchè scomparissero. Egli è invece fuor di questione che, durante la loro dimora sulla destra del Po, non progredirono affatto nè mutarono punto le loro arti e la loro maniera di vita. Si hanno per contrario notevoli indizî per ritenere che quel popolo si spingesse dappoi fin presso le rive del Tevere, lasciandovi le così dette *antichità laziali*, il cui centro principale è sempre quello delle tombe dei colli Albani, caratteristiche per *l'urna cineraria a capanna* che contengono ».

Lo stesso Socio PIGORINI, a nome anche del Socio STRUEVER, riferisce sopra una Memoria del dott. DOMENICO LOVISATO avente per titolo: *Strumenti litici, e brevi cenni geologici sulle provincie di Catanzaro e di Cosenza.*

« Il Lovisato non può dar conto che di oggetti litici trovati qua e là sparsi nelle provincie di Catanzaro e di Cosenza. Tuttochè nelle condizioni attuali della scienza gli oggetti litici sporadici non possano avere notevole importanza, quelli di cui è parola nella detta Memoria fornirono all'autore argomento di rilevanti ricerche, avendo egli saputo studiarli non tanto in ciò che rappresentano, quanto nella materia di cui si compongono. L'analisi delle roccie, colle quali siffatti oggetti vennero fabbricati, condussero il Lovisato a raccogliere dati importanti per indagare da qual luogo possano essere partiti gli abitatori delle Calabrie nell' età della pietra, quale via abbiano tenuta o fin dove estendessero parte dei loro commerci. E relativamente a queste diverse questioni, principale è la scoperta, fatta ora per la prima volta nelle Calabrie, di oggetti di *cloromelanite* e di *nefrite*, mentre nella regione medesima non si trovarono fin qui giacimenti naturali di tali roccie.

« Il dott. Lovisato procede nelle sue indagini con tutti quei lumi che alla paleoetnologia forniscono la geologia e la mineralogia, senza spingere mai le congetture oltre i limiti del ragionevole. Per questo e per le importanti osservazioni compiute, esprimiamo il desiderio che la Memoria presentata abbia l'onore di essere inserita negli Atti dell'Accademia ».

Tale conclusione è approvata, salvo le consuete riserve.

Il Socio CARUTTI presenta e legge una Nota del Socio FLECHIA, intitolata: *Di alcuni criterî per l'originazione dei cognomi italiani.*

Dopo qualche cenno generico circa i varî sistemi onomastici così antichi, come moderni, l'autore nota che l'odierno cognome della più parte de' popoli europei è generalmente una specie di patronimico, cioè il cognome nato dal nome personale o dal soprannome di un antenato, e per conseguente la storia propria del *cognome* essere quella del nome personale o del soprannome.

Digitized by Google

Dice essere quattro le fonti del nome personale, cioè sono latina, greca, ebraica e germanica; alle quali se ne aggiunse una quinta, donde specialmente i soprannomi: la neo-latina.

Trattando più particolarmente di quest' ultima, accenna prima le varie fonti logiche così del nome personale come del soprannome; tocca, quanto al nome personale, di certi nomi espressivi di affettuosità domestica e di buono augurio, come, per esempio, *Benvenuto, Bencivenne, Diotidiede, Diotifece, Diotisalvi,* ecc., e per qualche nome personale, ma più frequentemente pei soprannomi, accenna i significanti qualità fisiche e morali; dignità, uffizî, professioni, arti e mestieri; origine o relazione locale, e infine gran varietà di nomi di diverso significato, che quantunque di senso assai chiaro, mal saprebbe dirsi oggidì come siansi fatti soprannomi, poi cognomi.

Ma la parte di cui questo scritto più particolarmente discorre sono la composizione di moltissimi nomi neo-latini, gli accorciamenti e le derivazioni, specialmente in vezzeggiativi, di molti nomi di tutte e cinque le origini sopradette.

Venendo a dire della composizione, osserva come questa sia carattere originario dell' onomastica indo-europea, e come la tradizione primitiva, mantenutasi generalmente presso tutti i popoli di origine ariana, ma interrotta presso le sole antiche genti italiche, siasi poi così più o meno restaurata presso i popoli neo-latini. Tocca delle tre principali maniere del nome composto, l' uno di verbo e nome (per es. *Castracane, Strozzafichi*), l'altro d'aggettivo e sostantivo (per es. *Buonapace, Malatesta*), il terzo di sostantivo e aggettivo (per es. *Gambacorta, Lanzavecchia*).

Accennati gli accorciamenti per aferesi (per es. *Renzo* da *Lorenzo, Pace* da *Buonapace*) e per apocope (per es. lo *Strozza,* poi *Strozzi* da *Strozzafichi, Lanza* da *Lanzavecchia*), dice principalmente di altri due modi d'accorciamento assai singolari, l'uno per sincopamento di quanto intercede fra la consonante iniziale e la vocale tonica, onde per es. *Bace* da *Buonapace, Betto* da *Benedetto, Dante* da *Durante, Duti* da *Diotaiuti, Zobi* da *Zanobi*; l'altro per aferesi della prima sillaba e ad un tempo per sincope analoga alla precedente, onde per es. *Bico* da *Al-b-er-ico, Dando* da *Al-d-obr-ando.*

Discorre delle varie forme derivate, massime per vezzeggiativi, le quali intaccate, come sono non di rado, da forti aferesi, senza uno studio speciale mal si saprebbero raddurre al nome primitivo, come per es. *Naccio* che, oltre al ricostruirsi tutto intiero, per via di *Vannaccio,* in *Giovannaccio,* potrebbe insieme con *Cionaccio* valere *Bell-in-cion-accio,* e di metter capo a *Bello.*

Varie, oltre ogni dire, le forme che può così assumere un nome personale; e l'autore, ad esempio di quella ch' egli chiama proteiformità di un solo nome, reca *Domenico,* passato in cognome sotto più di sessanta forme, tenuto naturalmente conto delle varietà fonetiche dell'organismo del nome.

Notati ancora alcuni fenomeni concernenti la forma del nome, come l'assimilazione, quale per es. in *Nanni* da *Vanni* (*Giovanni*), *Pippo* da *Lippo* (*Filippo*); l'eufemismo, quale per es. in *Pallavicini* da *Pelavicini, Pestalozza* da *Pastalozzo;* termina con avvertire la necessità del criterio fonologico, massime per la derivazione de' cognomi non toscani e con recare l'esempio di certi cognomi che per le

Digitized by Google

fattezze loro paesane di primo tratto rivelano ai periti la patria o l'origine delle famiglie che li portano.

Questa Nota è, come dice fin da principio l'autore, un brevissimo sunto di un largo studio sull'*origine de' cognomi italiani,* che l'autore pubblicherà fra breve.

La Classe adunatasi all'una pomeridiana si sciolse dopo tre ore di seduta.

Ferie dell'Accademia

In conformità delle deliberazioni prese dal Comitato accademico nell'adunanza del 28 luglio 1875, quali furono dall'Accademia approvate nell'adunanza generale del 5 dicembre detto anno, si danno notizie dei seguenti fatti compiuti dall'ultima seduta accademica del 16 giugno al 7 luglio, e che importa far conoscere prima del prossimo dicembre.

1. Elezioni di Socî.

Furono condotte a termine colle forme prescritte dall'art. 12 dello Statuto dell'Accademia le seguenti nomine:

(*a*) Risultò eletto a Socio nazionale nella Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali:

Struever Giovanni, Roma; con 31 voti su 34 votanti per la formazione della terna, e con 26 voti su 31 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 16 giugno.

(*b*) Risultarono eletti a Socî nazionali nella Classe di scienze morali, storiche e filologiche:

Villari Pasquale, Firenze; con 19 voti su 22 votanti per la formazione della terna, e con 18 voti su 21 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 16 giugno.

Boccardo Girolamo, Genova; con 13 voti su 21 votanti per la formazione della terna, e con 18 voti su 22 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 30 giugno.

Guidi Ignazio, Roma; con 16 voti su 19 votanti per la formazione della terna, e e con 19 voti su 19 votanti per la elezione definitiva.

Gorresio Gaspare, Torino; con 19 voti su 19 votanti per la formazione della terna, e con 19 voti su 19 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 7 luglio.

Digitized by Google

(*c*) Risultarono eletti a Socî stranieri nella Classe suddetta:

Spencer Erberto, Londra; con 22 voti su 22 votanti per la formazione della terna, e con 18 voti su 21 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 16 giugno.

Laboulaye Edoardo, Parigi; con 21 voti su 21 votanti per la formazione della terna, e con 19 voti su 21 votanti per la elezione definitiva.

S. M. approvò questa elezione con Decreto del 30 giugno.

(*d*) Risultarono eletti a Corrispondenti nazionali nella Classe suddetta:

Barnabei Felice, Roma; con 20 voti su 21 votanti, per la filologia, archeologia e storia.

Pacifici Mazzoni Emidio, Roma; con 18 voti su 21 votanti, per le scienze sociali e politiche.

Il Presidente proclamò queste elezioni con circolare del 17 giugno.

Lumbroso Giacomo, Torino; con 20 voti su 21 votanti, per la filologia, archeologia e storia.

Il Presidente proclamò questa elezione con circolare del 25 giugno.

Canal Pietro, Padova; con 15 voti su 19 votanti, per la filologia, archeologia e storia.

Il Presidente proclamò questa elezione con circolare del 2 luglio.

(*e*) Risultarono eletti a Corrispondenti stranieri nella Classe suddetta:

Delisle Leopoldo, Parigi; con 18 voti su 21 votanti, per la filologia, archeologia, e storia.

Lucas Carlo, Parigi; con 20 voti su 21 votanti, per le scienze sociali e politiche.

Il Presidente proclamò queste elezioni con circolare del 17 giugno.

Buecheler Francesco, Bonn; con 20 voti su 21 votanti, por la filologia, archeologia e storia.

Laurent Francesco, Gand; con 18 voti su 21 votanti, per le scienze sociali e politiche.

Il Presidente proclamò queste elezioni con circolare del 25 giugno.

Stephani Ludolfo, Pietroburgo; con 16 voti su 19 votanti, per la filologia, archeologia e storia.

Sybel Enrico, Berlino; con 16 voti su 19 votanti id.

Il Presidente proclamò queste elezioni con circolare del 2 luglio.

2. Lettere di ringraziamento di Socî.

Pervennero al Presidente lettere di ringraziamento per la loro nomina, dei Corrispondenti nazionali *Barnabei, Mazzoni, Lumbroso,* e le seguenti lettere dei Corrispondenti stranieri *Paris, Frank* e *Buecheler.*

QUINTINO SELLÆ

Regiae Lynceorum Academiae Principi, universae Academiae S. D. GASTO PARIS.

Mihi rure revertenti, postquam aliquot dies otiatus fueram, litterae tuae, Vir clarissime, redditae sunt, quae egregium et gratissimum honorem mihi ab illustri illa Lynceorum Academia collatum nuntiabant; quod mihi ad excusationem valeat, si tardius quam debueram respondisse visus fuerim.

Digitized by Google

Me ut romanae linguae, cuius quanquam aliquanto variatus usus tamen adhuc nobis vobiscum communis permansit, cultorem, et litterarum medii quod dicunt aevi indagatorem, in quo inter Gallos et Italos homines tam frequens tamque felix commercium viguit, me ut Italiae veteris admiratorem et novae liberaeque Italiae amicum, summopere delectare debuit haec vestra benignitas. Scio enim quem inter ceteros Italiae doctorum coetus locum teneat Academia vestra, et quantum ille laudem promeruisse judicatur, quem sibi sodalem cooptavit. Illis quae Academia edit voluminibus libenter aliquid me collaturum esse ne dubites, si modo in mentem quid succurrat, quod neque Academia indignum et aliqua parte ad res Italicas pertinere videatur. Unde pene fit, ut me pigeat jam prelo subjecisse commentariolum, quod mox publici juris factum vobiscum communicabo, de romana illa pulcherrima fabula scriptum, qua narratur Trojani anima precibus Gregorii papae ab aeternis supplicis liberata fuisse. Similis tamen argumenti unum vel alterum opusculum eximio vestro judicio, si placet, aliquando submittere praesumam. Ceterum liceat mihi vestros Adjutores ab Actis monere, — quorum alterum mihi bene notum, V. Cl. Blasernam, iterum atque iterum saluto, — volumina Actuum Academicorum, quorum in tua epistola fit mentio, neutiquam ad me pervenisse. Sodalium quoque, tam ordinariorum quam auxiliarium, indiculum me libentissime habiturum sciant. Te autem, huic scripto finem faciens, impense rogo, Vir illustrissime, ut meo nomine maximas grates Academiae persolvas, meque fidum et pro mea facultate utilem quum Academiae universae tum unicuique sodali fore spondeas.

Dabam Lutetiae Parisiorum, prid. Kal. Jul. a. U. C. II. MDCXXXII.

Clarissimo viro QUINTINO SELLAE, Regiae Lynceorum Academiae Principi
ADULPHUS FRANCK.

Illustrissime Praeses,

Maxima laetitia atque sincerissima commotus sum gratitudine, quando pervenere literae, quibus mihi nunciasti me Lynceorum Academiae illustrissimae antiquissimaeque inter sodales auxiliares exteros, disciplinis moralibus, historicis et philologicis adscriptos, receptum esse.

Una cum literis, insignem illum mihi conferentibus honorem, advenerunt etiam doctissimae tuae Societatis tessera scripta atque ejusdem normas legesque continens libellus, ut statim ipsis novae meae dignitatis fructibus uti possim.

In humanarum literarum historia Lynceorum Academia tantum explet locum, ut omni viro vere erudito venerationem imponat. Quamobrem quantum mihi concessum esse honorem tali catervae adnumerato, hoc verbis exprimere nequeam. Majus sane honori illo jamjam maximo addit pretium, quod a te, illustrissime Domine praeses, et a collegis una cum te signantibus epistolam, de Academiae voto informatus fuerim.

Promotis provinciae suae finibus creataque nova historiarum literarumque humaniorum classe, Academia Lynceorum, quod Italiam attinet, eumdem nacta est gradum, quem apud nos Institutum Gallicum attigit, nempe universarum scientiarum encyclopaediam viventem. Qua ratione duae doctae Societates perinde ac sorores duas invicem se intueri debebunt. Quod memetipsum pertinet, nunquam deficiente diligentia, hoc exigere studebo opus, ut sodalibus utriusque nationis eumdem animum communicem.

Benevolens accipe, illustrissimae tuae Societatis nomine utquoque tuo proprio, hoc devotionis meae immutabilisque gratitudinis testimonium.

Dabam Lutetiae Parisiorum die VI Kal. Jul. MDCCCLXXVIII.

QVINTINO SELLA Lynceorum Principi FRANCISCVS BVECHELER S. P. D.

Nudius tertius accepi tesseram nomine Tuo signatam litterasque humanitatis et benevolentiae plenas quibus a Regia Lynceorum Academia cooptatum me in sodales auxiliares exteros nuntiasti. Singulari voluptate ac laetitia adfectus sum, quod haec societas splendida fama atque auctoritate non minus quam antiquitate praestans eo me honore ac titulo ornavit, quo etsi vehementer dubito num sim dignus merendo, meritorum tamen praemium nullum reddi posse scio viris litteratis maius aut optatius. Pro tanto igitur munere cum gratias nunc Tibi ceterisque Lynceis ago quantas maximas dicere possum, tum in futurum adsidua opera me elaboraturum polliceor ut ne indigno homini illud beneficium contulisse videamini, et ut promptissimus semper ero ad opera studiaque Vestra pro parte adiuvanda, ita siquid scripsero quod Lynceis non sit dedecori, lubenter mittam tradamque ut in societatis nostrae voluminibus edatur. Interim vale mihique ut coepisti favere perge.

Dabam Bonnae postridie kalendas Iulias anni MDCCCLXXVIII.

Digitized by Google

3. Memorie e Note.

I Socî Boll e Todaro, incaricati di prendere in esame la Memoria del dott. Arnaldo Angelucci, che ha per titolo: *Ricerche istologiche dell'epitelio pigmentato della retina*, e che fu presentata nella seduta del 5 maggio 1878, trasmisero al Presidente la seguente relazione:

« Il dottor Angelucci descrive in primo luogo minutamente la struttura istologica del pigmento retinico della rana; quindi studia le alterazioni che gli elementi della membrana pigmentata offrono nelle loro diverse condizioni fisiologiche, secondochè l'occhio fu esposto alla luce o fu conservato nell'oscurità. Dopo questo studio sulla rana, che può dirsi la parte principale del lavoro, l'autore passa a uno studio comparativo delle particolarità, che l'epitelio retinico pigmentato offre nelle altre classi dei vertebrati. Già presso gli urodeli (Trizon) l'autore ha trovato delle particolarità caratteristiche che non si osservano presso la rana. Anche nelle due classi dei rettili e degli uccelli la struttura dell'epitelio pigmentato non è del tutto conforme a quella della rana. Nella classe dei mammiferi l'autore distingue due tipi diversi, dei quali il primo sarebbe rappresentato dal coniglio, mentrechè il secondo si troverebbe presso il bue, cane, gatto ed altri animali che nel fondo dell'occhio possiedono un tapetum. Anche per queste ultime classi l'autore ha tenuto conto dei cambiamenti fisiologici prodotti per l'azione della luce.

« Essendo i fatti riportati dall'autore per la maggior parte nuovi ed importanti per la teoria della visione, i Commissarî sono d'accordo a proporre che la Memoria del dott. Angelucci venga stampata negli Atti dell'Accademia. Indi pregano, che in mancanza della seduta dell'Accademia, il Consiglio d'amministrazione ne autorizzi la stampa durante le ferie accademiche ».

Il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27 giugno, approvò la proposta della Commissione Boll e Todaro.

Il Socio Blaserna presentò al Presidente la seguente Nota del sig. Ignazio Canestrelli, avente per titolo: *Campanello telefonico senza la pila.*

« A perfezionare il telefono in ordine alla chiamata di cui manca, ed ottenere questa colle mere sue intrinseche forze, senza ricorrere ad altre sorgenti di elettricità, ho costruito un apparecchio col quale il telefono può da se stesso far suonare un campanello.

« L'espediente consiste: 1° in un rocchetto di cui ho munito l'altra estremità polare del cilindro magnetico del telefono: 2° in una sbarretta di ferro dolce che faccio rotare vicinissima al polo suddetto. Questo movimento determina colle smagnetizzazioni e magnetizzazioni, una serie di vibrazioni in un'àncora di ferro dolce collocata lateralmente al polo medesimo, la quale per mezzo di un martelletto fa suonare un campanello che corona il telefono; e ciò solamente colla corrente indotta cui dà origine la rotazione dell'asta.

« Gli apparecchi delle due stazioni sono identici. Potrebbe sopprimersi lo stesso campanello, e colla sbarra girante trarre un suono dalla lamina che essa mette in vibrazione, rinforzandone la voce con un risonatore.

Digitized by Google

« Inoltre ho reso più intensa la soneria facendo un secondo apparecchio separato dal telefono. Esso consiste in una colonnina sorretta da un piede di legno, alla quale sono fissati in direzione ortogonale due magneti coi poli rovesciati, posti alle due estremità superiore ed inferiore della colonna, e muniti ai poli di 4 rocchetti. Da una parte si gira la sbarra, dall'altra oscilla un'àncora di ferro dolce, e con essa un martelletto che batte un campanello fissato al disopra della colonna. L'apparecchio di risposta è identico a quello di chiamata. Girando la ruota suonano ambedue i campanelli, e seguitano a suonare anche dopo aver girato, per il movimento che la sbarra conserva in virtù della propria inerzia.

« È evidente che aumentando il numero dei magneti e conseguentemente dei rocchetti, si può rinforzare l'effetto senza limite; ma questo non è necessario per un suono di chiamata, ottenendosi con due soli magneti un effetto abbastanza potente.

« Si può adoperare un unico magnete invece di due, fatto a ferro di cavallo e con due soli rocchetti ai due poli. La sbarra girante è ugualmente disposta, ma l'àncora oscilla lateralmente ai poli del magnete. In questo caso però è conveniente di foggiare nell'àncora due cavità rispondenti alle convessità polari del magnete, per avere una superficie di attrazione maggiore. Nel 1° apparecchio già descritto dovrà farsi lo stesso.

« Invece di una sbarra di ferro dolce si può adoperare una sbarra di acciaio magnetizzata, la quale avvicinandosi ai magneti coi poli ora dello stesso nome ora contrarî, produce variazioni più grandi nella intensità del magnetismo.

« Finalmente l'apparecchio può rinchiudersi in una cassetta di legno rettangolare o quadrata, ad eccezione del campanello che è fissato al disopra della cassa e del martelletto. Alla sbarra può essere impressa la rotazione da un movimento di orologeria, per mezzo di un tasto che premendo, svincola i denti di una ruota da una leva angolare che ingrana con essi, e la lascia libera. Di modo che l'aspetto e la manipolazione sarebbe quella di un campanello elettrico da tavolino, di più la cassa rinforzerebbe il suono. Inoltre un commutatore posto vicino al tasto nella parete superiore della cassetta serve a mettere in comunicazione unicamente i telefoni quando si deve parlare, perchè le deboli correnti telefoniche non incontrino resistenza nell'attraversare i rocchetti dei campanelli.

« Tale apparecchio costruito con arte, anche con due soli magneti, dà un suono forte e distinto comparabile a quello dei campanelli elettrici. Ma per ottenere ciò è necessario che alcune condizioni siano bene soddisfatte. I magneti devono essere piuttosto potenti, i rocchetti di filo finissimo e proporzionati nella loro grandezza alla potenza ed alla lunghezza dei magneti, la sbarra piuttosto grossa e vicinissima ai poli, anche l'àncora molto vicina ad essi, impedita di venirne a contatto dal martelletto che tocca il campanello. Di più essa deve vibrare rotando intorno a due punte infisse alla sua coda, regolata da una molla che respinge il martelletto appena ha colpito il campanello.

« Questo apparecchio presenta più vantaggi: la semplicità, la potenza e l'agire senza pila; cose che si desiderano tutte in pratica.

« L'esperienze sono state da me eseguite nel gabinetto della R. Università di Roma ».

Digitized by Google

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

BULLETTINO BIBLIOGRAFICO

[L'asterisco * indica i libri e i periodici ricevuti in dono dagli autori o dagli editori; il segno † le pubblicazioni che si ricevono in cambio].

Opere presentate nel dicembre 1877.

*Ambrosi F. — I selvaggi antichi e moderni. Trieste, 1877. 8.°

*Id. — Cenni per una storia del progresso delle scienze naturali in Italia. Padova, 1877. 8.°

*Antinori, Beccari e Issel. — Viaggio nel Mar Rosso e tra i Bogos.—Crostacei. Genova, 1873. 8.°

*Ascoli G. I. — Studî critici. Torino, 1877. 8.°

*Baragiola A. — Giacomo Leopardi filosofo, poeta e prosatore. Strasburgo, 1876. 8.°

*Barbera L. — Nuovo metodo dei massimi e minimi delle funzioni primitive e integrali. Bologna, 1877. 8.°

*Bellavitis G. — Quattordicesima rivista di giornali. Venezia, 1877. 8.°

*Bertolotti A. — Artisti subalpini in Roma nei secoli XV, XVI e XVII. Torino, 1877. 8.°

*Betocchi A. — Dello stato attuale delle osservazioni mareografiche in Italia e relativi studî. Roma, 1877. 4.°

*Biancardi D. — Progetto di legge per l'imposta sui fabbricati in base alle stime censuarie. Milano, 1877. 8.°

*Id. — Formula algebrica generale che servirebbe ad unificare gli studî economici e le statistiche riferibili alla produzione del suolo. Lodi, 1877. 8.°

*Bianchi G. — Sulla compressione delle pareti dei cannoni di bronzo. Firenze, 1877. 8.°

*Buonvicini B. — Il poeta e soldato ossia il bardo dell'officina. Taranto, 1877. 8.°

*Cagnacci F. — Eclimetro a piano inclinato. Firenze, 1877. 8.°

*Calderini G. — 1.° Rendiconto del R. Istituto ostetrico annesso all'ospizio di maternità nell' Università di Parma. Parma, 1877. 8.°

*Cavallero A. — Trebbiatrice a vapore collegata dei fratelli Boltri. Torino, 1877. 8.°

*Id. — Sopra alcuni strumenti dinamometrici. Torino, 1877. 8.°

*Cecchi L. — Torquato Tasso, il pensiero e le belle lettere italiane nel secolo XVI. Firenze, 1877. 8.°

*Chiamenti A. — Manipolo di piante clodiensi. Padova, 1877. 8.°

*Id. — Di un caso di spondilotomia con esito felice per la donna. Venezia, 1877. 8.°

*Cialdi A. — Illuminazione e segnalamento dei littorali e dei porti. Roma, 1877. 8.°

*Id. — Dei movimenti del mare sotto l'aspetto idraulico nei porti e nelle rive. Milano, 1876. 4.°

*Collazio P. A. — Delle epistole a Pio II per la crociata intorno ai Turchi colla versione di G. Nay, e prefazione di Grosso F. e discorso proemiale di Negroni C. Novara, 1877. 8.°

Digitized by Google

*Coppola M. — Parisina, tragedia in cinque atti. Palermo, 1878. (3 *copie*).
*Cornalia E. — Commemorazione del prof. Paolo Panceri. Milano, 1877. 8.°
*Cosci G. — Della meccanica nelle arti del bello. Firenze, 1858. 8.°
*Id. — Lezione in forma di lettera sopra un codice manoscritto ligure, del secolo XVII. Firenze, 1869. 8.°
*Costa A. — Del Tarantolismo nelle Calabrie e del ragno che lo produce. Napoli, 1876. 4.°
*Id. — Della esistenza della vera Tarantola nelle Calabrie. Napoli, 1876. 4.°
*Id. — Rapporto sulla malattia delle viti, causata dalla Fillossera. Napoli, 1875. 4.°
*Id. — Appendice alla relazione sulla malattia delle viti causata dalla Fillossera. Napoli, s. d. 4.°
*Id. — Relazione di un viaggio per l'Egitto, la Palestina e le coste della Turchia Asiatica, per ricerche zoologiche. Napoli, 1875. 4.°
*Costantini A. B. — A Giovanni Nicotera, Versi. Caltanisetta, 1877.
*Cresti L. — Procedimento alla ricerca dei più importanti acidi inorganici. Pavia, 1877. 8.°
*Cultrera P. — Della vita e delle opere del rev. P. D. Gioachino Ventura. Palermo, 1877. 8.°
*Dal Sie. — Della materia grassa o sego di Piney estratta dalla *Vateria Indica*. Trieste, 1877. 8.°
*Daneo G. — Epistola nuziale. Roma, 1877. 8.°
*Id. — Alcune considerazioni sul Bello. Lettere tre a Vittorio Bersezio. Torino, 1877. 8.°
*De Gasparis A. — Sul termine di sesto ordine che entra nel valore del parametro delle orbite ellittiche. Napoli, 1877. 4.°
*Id. — Sopra una trasformazione di variabili. Napoli, 1877. 4.°
*De Luca G. — Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia. Napoli, 1866. 4.°
*Id. — Elementi di geografia generale, fisica e politica. Napoli, 1874. 8.°
*Id. — L'Italia nell'esposizione universale del 1867 in Parigi. Napoli, 1869. 8.°
*Id. — L'Italia meridionale o l'antico reame delle due Sicilie. Napoli, 1860. 8.°
*Id. — Elementi di geografia antica. Napoli, 1875. 8.°
*D' Ovidio E. — Le projezioni ortogonali nella geometria metrico-projettiva. Torino, 1876. 8.°
*Ellero P. — Scritti politici. Bologna, 1876. 8.°
*Id. — Trattati criminali. Bologna, 1875. 8.°
*Id. — Scritti minori. Bologna, 1875. 8.°
*Errera A. — Storia dell'Economia politica nei secoli XVII e XVIII negli stati della Repubblica Veneta. Venezia, 1877. 8.°
*Fanzago F. e *Canestrini G.* — Metamorfosi del *Lachnus Pini* Kalt. Padova, 1877. 8.°
*Ferri L. — La questione dell'anima nel Pomponazzi. Roma, 1877. 8.°
*Franchini G. — Appendice al bozzetto « La terra non gira intorno al sole ». Napoli, 1877. 8.°
*Frisiani P. — Sulla dipendenza dell'evaporazione dall'area e dalla figura della superficie liquida evaporante. Milano, 1877. 16.°
*Gabba L. — L'industria della seta. Milano, 1877. 16.°
*Gallavresi L. — La condizione risolutiva sottintesa nei contratti bilaterali. Milano, 1877. 8.°

Digitized by Google

**Genocchi A.* — Intorno all'equazione differenziale del moltiplicatore. Milano, 1877. 8.°

**Id.* — Sunto d'una Memoria intorno ai principî della geometria. Torino, 1877. 8.°

**Gherardi S.* — Su Luigi Galvani. Bologna, 1877. 4.°

**Giordano S.* — Degli spedali in genere e delle maternità in particolare. Milano, 1876. 8.°

**Issel A.* — Appunti paleontologici. II. Genova, 1877. 8.°

**Joppi V.* e *Occioni-Bonaffons G.* — Cenni storici sulla loggia comunale di Udine Udine, 1877. 8.°

**Lafortuna N.* — L'Accademia florimontana vibonese. Messina, 1877. 12.° (2 *copie*).

**Livaditi D.* — Il galateo letterario del XIX secolo. Milano, 1877. 12.°

**Lombardini E.* — Appendice II alla II parte della Memoria « L'arginamento del Po ed il bonificamento delle laterali pianure ». Milano, 4.°

**Lorenzoni G.* — Giovanni Santini, la sua vita e le sue opere. Padova, 1877. 8.

**Manganzini I.* — Sulle opere idrauliche dei Paesi Bassi. Roma, 1877. 4.°

**Minghetti M.* — Stato e Chiesa. Milano, 1878. 8.°

**Morselli E.* — Contributo alla fisiopatologia del simpatico cervicale nell'uomo. Firenze, 1876. 8.°

**Id.* — Sulle fontanelle anomale del cranio e sull'osso sagittale. Modena, s. d. 8.°

**Id.* — Il suicidio nei delinquenti. Reggio-Emilia, s. d. 8.°

**Id.* — Sulle fratture delle coste e sopra una particolare osteomalacia negli alienati. Reggio-Emilia, 1876. 8.°

**Id.* — Sopra un cranio scafoide del R. Museo d'antropologia di Modena. Modena, 1874. 8.°

**Narducci E.* — Di un catalogo generale dei manoscritti e dei libri a stampa delle biblioteche governative d'Italia. Roma, 1877. 4.°

**Pagliani L.* — I fattori della statura umana. Roma, 1877. 8.°

**Palagi F.* — Elementi di chimica inorganica. Milano, 1877. 12.°

**Pasquale F.* — Sopra alcune mostruosità del fiore della *viola odorata* Lin., e *viola sylvestris* Lam., e sulla teoria della peloria in generale. Napoli, 1877. 4.°

**Plener (von) E.* — Storia della legislazione inglese sulle fabriche, tradotta da Pompilj G. Imola, 1876. 8.°

**Riccardi P.* — Sulle opere di Alessandro Volta. Modena, 1877. 4.°

**Riccò.* — Relazione fra il minimo angolo visuale e l'intensità luminosa. Milano, 1877. 8.°

**Id.* — Sopra un fenomeno soggettivo di visione. Modena, 1877. 4.°

**Roiti A.* — I. Apparecchio semplicissimo per dimostrare l'interferenza di due sistemi d'onde. — II. Apparecchio per rendere evidenti gli effetti della trazione sui fili metallici. Pisa, 1877. 8.°

**Rossi Scotti G. B.* — Alla memoria del conte Giancarlo Conestabile della Staffa. Perugia, 1877. 8.°

**Scacchi A.* — Sopra un masso di pomici saldate per fusione trovato in Pompei. Napoli. 1877. 4.°

**Scarabelli L.* — Della Università di Piacenza. Piacenza, 1877. 8.°

**Seguenza G.* — Disquisizioni paleontologiche intorno ai corallarî fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina. Torino, 1863-64. 4.°

Digitized by Google

*Seguenza G. — Sull'antica distribuzione geografica di talune specie malacologiche viventi. Pisa, 1870. 8.°

*Id. — Intorno ad alcuni cirripedi raccolti nel Mar rosso. Genova, 1873. 8.°

*Id. — Contribuzione alla geologia della provincia di Messina. Firenze, 1871. 8.°

*Id. — Brevissimi cenni intorno la serie terziaria della provincia di Messina. Firenze, 1873. 8.°

*Id. — Studî paleontologici sui brachiopodi terziarî dell'Italia meridionale. Pisa, 1871. 8.°

*Id. — Dell' oligoceno in Sicilia. Messina, 1874. 8.°

*Id. — Cenni intorno alle Verticordie fossili del plioceno italiano. Napoli, 1876. 4.°

*Id. — Ricerche paleontologiche intorno ai cirripedi terziarî della provincia di Messina. Parte I e II. Napoli, 1874. 4.°

*Sella Q. — Primi elementi di cristallografia. 2ª ed. Torino, 1877. 8.°

*Siacci F. — Della rotazione dei corpi liberi. Napoli, 1877. 4.°

*Id. — Della rotazione dei corpi liberi. Napoli, 1877. 4.°

*Siciliani P. — Sul rinnovamento della filosofia positiva in Italia. Firenze, 1871. 12.°

*Studiati C. — Sull'attività o non attività della dilatazione dei vasi ecc. Pisa, 1877. 8.°

*Taruffi C. — Introduzione alla storia della Teratologia in Italia. Bologna, 1877. 8.°

*Tenerelli F. — Sulla riforma delle amministrazioni locali. Catania, 1877. 8.°

*Tomaselli S. — La intossicazione chinica e l'infezione malarica. Catania, 1877. 4.°

*Tommasi S. ed *Ercolani G. B.* — Evoluzione, scienza e naturalismo. Napoli, 1877. 8.°

*Tommasi T. — Ricerche fisico-chimiche sui differenti stati allotropici dell' idrogeno. Milano, 1877. 8.°

*Id. — Richiamo alla vita di un neonato asfittico mediante la respirazione artificiale col metodo del prof. F. Pacini. Firenze, 1877. 8.°

*Id. — Di un singolare fenomeno acustico in un caso di rottura uterina. Firenze, 1876. 8.°

*Id. — Sulla urea nelle orine diabetiche. Firenze, 1876. 8.°

*Id. — Ancora sull'urea nelle orine diabetiche. Firenze, 1877. 8.°

*Toppo (di) F. — Di alcuni scavi fatti in Aquileja. Udine, 1869. 8.°

*Valdarnini A. — Elementi scientifici di etica e diritto. Firenze, 1877. 8.°

*Vannucci A. — I martiri della libertà italiana dal 1794 al 1848. Volume I. Milano, 1877. 8.°

*Vito E. — Sul clima di Napoli. Napoli, 1877. 8.°

*Zezi P. — Le nuove specie minerali. Roma, 1877. 8.°

*Zorzi P. — Sulla demolizione della chiesa di s. Moisè. Venezia, 1877. 8.°

*Id. — Osservazioni intorno ai ristauri interni ed esterni della basilica di s. Marco. Venezia, 1877. 8.°

*Alberti R. — Untersuchungen über die Crotonsäure und Isocrotonsäure. Hildesheim, 1876. 8.°

*Amos E. — Des lésions accidentelles du péritoine dans certaines opérations chirurgicales. Strasbourg, 1875. 8.°

*Andreae Ph. — Ueber die Einwirkung von Oxalsäure auf Resorcin in höherer Temperatur. Freiburg, 1877. 8.°

*Arata N. P. — Contribucion al estudio del Tanino de la yerba-mate. Buenos Aires, 1877. 8.°

Digitized by Google

*Astrand J. J. — Geodaetisk Bestemmelse af Bergens Observatoriums geographiske Beliggenhed. Christiania, 1874. 8.°

*Bahlmann A. — Ueber Orthoamidosulfobenzolsäure und Bromsulfobenzolsäuren. Greifswald, 1877. 8.°

*Bary (de) A. — Rede gehalten zum Antritt des Rectorats der Universität Strassburg, am 2 Nov. 1872. Strassburg, 1872. 8.°

*Béthancourt. F. — Des chansons de geste du cycle de Charlemagne et en particulier de la chanson de Roland. Naples, 1877. 8.°

*Beuttel G. — Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf Halogensubstituirte Fettkörper. Freiburg, 1876. 8.°

*Binder F. — Beiträge zur Kenntniss ungesättigter aromatischer Verbindungen Schwerin, 1877. 8.°

*Bluntschli J. C. — Das Beuterecht im Krieg und das Seebeuterecht insbesondere. Nördlingen, 1878. 8.°

*Botta V. — Dante as philosophiser, patriot and poet. With an analysis of the Divina Commedia, its plot and episodes. New York, 1867.

*Id. — A discourse on the life, character and policy of Count Cavour. New York, 1862. 8.°

*Bricon P. — Nouvelles recherches physiologiques sur les nerfs vaso-moteurs. Strasbourg, 1876. 8.°

*Brieger L. — Beiträge zum Lungenbrand. Strassburg, 1874. 8.°

*Brudi F. — Ueber einen Fall von Herzhypertrophie, Cyanose und Hydrops als letzte Folge von ausgedehnten Pleura-Werwachsungen und über die Anwendung der Resina Copaivae als Diureticum. Leipzig, 1877. 8.°

*Buchwald. G. v. — Register zum Diplomatarium des Klorters Arensbök. Kiel, 1877. 4.°

*Buenger C. — Theopompea. Argentorati, 1874. 8.°

*Burmeister H. — Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Buenos Aires, 1875.

*Chenevière E. — Grossesse, pneumonie et maladies du coeur. Strasbourg, 1874. 8.°

*Clemmius V. — Questionum hesiodearum particula prima. Gissae, 1877. 8.°

*Cohen G. — Die Aetiologie des Lungenbrandes. Strassburg, 1876. 8.°

*Collett R. — Om Slaegterne Latrunculus og Crystallogobius. Christiania, 1876. 8.°

*Id. — Bidrag til Kundskaben om Norges Gobier. Christiania, 1874. 8.°

Columna F. — Φυτοβάσανος, cui accessit vita Fabi et Lynceorum notitia I. Planco auct. Mediolani, CIↃIↃCCXLIIII. 4.° *(Dono del Socio Flechia).*

*Corradi F. — Discurso leido en la junta general celebrada por la R. Academia de la historia. Madrid, 1876. 8.°

*Da Costa Alvarenga P.F. — Précis de Thermométrie clinique générale. Lisbonne, 1871. 8.°

*Daubrée. — Recherches expérimentales, faites avec les gaz produits par l'explosion de la dynamite, sur divers caractères des météorites et des bolides qui les apportent. Paris, 1877. 4.°

*De Benjumea N. D. — Discurso sobre el Palmerin de Inglaterra y su verdadero autor. Lisboa, 1876. 4.°

*Dessau H. — De Sodalibus et Flaminibus Augustalibus. Berolini, 1877. 8.°

*Duprè A. — Ueber Icterus gravis, acute gelbe Leberatrophie bei Schwangern und Wöchnerinnen. Strassburg, 1873. 8.°

Digitized by Google

*Eckhard F. — Ueber einige Wirkungen der zur pharmakologischen Gruppe des Atropins gehörigen Stoffe. Giessen, 1877. 4.°

*Edinger L. — Ueber die Schleimhaut des Fischdarmes nebst Bemerkungen zur Phylogenese der Drüsen des Dünndarms. Bonn, 1876. 8.°

*Faust A. — Zur indogermanischen Augmentbildung. Strassburg, 1877. 8.°

*Faye. — Bemaerkninger om Tilregnelighed (Strafskyld) og Sindssygdom. Christiania, 1874. 8.°

Forord U. — Om Forholdet i Middelalderen mellem den norske Mark Sölv og den stedse forringede gangbare Myntmark, samt Vaerdierne af fremmede Myntsorter, som til forskjellige Tider anföres i Oldbrevene som Betalingsmiddel. Christiania, 1876. 8.°

*Foth K. — Die Verschiebung lateinischer Tempora in den romanischen Sprachen. Strassburg, 1876. 8.°

*Franck H. — Ueber Chlormaleïnsäure-Aethylester und deren Verhalten gegen Cyankalium. Freiburg, 1877. 8.°

*Frank A. — Ueber die Veränderungen am Circulations-Apparate bei Bleikolik. Bonn, 1875. 8.°

*Frank G. — Ein Beitrag zur Behandlung der Pyaemie. Wimpfen, 1877. 8.°

*Frey H. — Anatomische Untersuchung der Gefässnerven der Extremitäten. Berlin, 8.°

*Freyhold (von) E. — Beiträge zur Pelorienkunde. 1875. 8.°

*Friedländer E. — Beitrag zur Anatomie der Cystovarien. Danzig, 1876. 8.°

*Friele H. og Armaner Hansen G. — Bidrag til Kundskaben om de norske Nudibranchier. Christiania, 1875. 8.°

*Fuchs F. — Ueber Nitrosonaphtol. Strassburg, 1876. 8.°

*Gartenauer H. M. — Ueber den Dormkanal einiger einheimischen Gasteropoden. Jena, 1875. 8.°

*Genocchi A. — Sur l'équation de Riccati. Paris, 1877. 4.°

*Id. — Sur un Mémoire de Daviet de Foncenex et sur les géométries non euclidiennes. Turin, 1877. 4.°

*Goldschmidt H. — Untersuchungen über den Einfluss von Nerven-Verletzungen auf die elektrische Erregbarkeit von Nerv und Muskel. Berlin, 1877. 8.°

*Göring T. — Ueber die Parabrommetasulfophenylpropionsäure und die Metasulfophenylpropionsäure. München, 1877. 8.°

*Granata Grillo J. — Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues. Naples, 1877. 8.°

*Gregorovius F. — Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter Bd. III-IV. Stuttgart, 1876-77. 8.°

*Guldberg C. M. — Bidrag til Theorien for Dissociationen. Christiania, 1872. 8.°

*Id. et Mohn H. — Études sur les mouvements de l'atmosphère. Christiania, 1876. 4.°

*Hahn J. F. E. — Ueber die aus der Zeichnung von Actien hervorgehenden Rechtsverhältnisse. Strassburg, 1874. 8.°

*Hammerschlag W. — Ueber einige Derivate des Naphtalins. Freiburg, 1876. 8.°

*Harkawy A. — Ueber basische Fäulniss-Producte. Strassburg, 1877. 8.°

*Hartmann. — Untersuchungen zur Lehre vom eingenthums Recht. Freiburg, 1877. 8.°

Digitized by Google

*Hasenclever K. A. — Die Berührung und Verwerthung des Gewissens in den Hauptsystemen der griechischen Philosophie. Karlsruhe, 1877. 8.°

*Hassencamp H. — Die Ueberführung der Ricinusölsäure in die Stearinsäure. Freiburg, 1877. 8.°

*Heinzelmann G. — Ueber einige Derivate der Metadisulfobenzolsaüre. Greifswald, 1877. 8.°

*Heinzelmann R. — Ueber einige neue Derivate der Schleimsäure. Strassburg, 1876. 8.°

*Helmstedter F. — Du mode de formation des anévrysmes spontanés. Strasbourg, 1873. 8.°

*Hepp E. — Ueber einige Verbindungen von Aldehyden mit aromatischen Kohlenwasserstoffen. Strassburg, 1875. 8.°

*Hilsmann F. E. T. — Ein Beitrag zur Hypodermatischen Injection des Morphium. Arnsberg. 1874. 8.°

*Hoffmann A. — Ueber die Hippursäurebildung in der Niere. Leipzig, 1877. 8.°

*Id. — Vergangenheit Gegenwart und Zukunft des deutschen Waldes. Giessen, 1877. 4.°

*Höhnel (von) F. — Ueber den negativen Druck der Gefässluft. Wien, 1876. 8.°

*Holmgren F. — De la cécité des couleurs dans ses rapports avec les chemins de fer et la marine. Stockholm, 1877. 8.°

*Houllion C. — Contributions à l'étude de l'angine de Ludwig. Strasbourg, 1875. 8.°

*Ihlée E. — Beiträge zur Kenntniss der Meconsäure, Comensäure und Pyromeconsäure. Donaueschingen, 1876. 8.°

*Ingenohl A. — Ein Beitrag zur Embolie der Centralarterie der Netzhaut. Neuwied, 1875. 8.°

*Jacobi Dr. — Ein Wort ueber das deutsche Patentgesetz. Berlin, 1877. 4.°

*Jaffé K. — Ueber die Anwendung des Ferrum candens bei chronischen Gelenkkrankheiten. Strassburg, 1877. 8.°

*Jäger E. — Ueber die Einwirkung von Chloral auf Thymol. Bonn, 1875. 8.°

*Johannisjanz A. — Ueber die Diffusion der Flüssigkeiten. Strassburg, 1876. 8.°

*Kaesewieter W. — Ueber Isomere Tribromphenole. Freiburg, 1876. 8.°

*Kamienski (von) F. — Zur vergleichenden Anatomie der Primeln. Strassburg, 1875. 8.°

*Kannengiesser P. — Dogmatismus und Skepticismus. Elberfeld, 1877. 8.°

*Kasemeyer R. — Beiträge zur antiseptischen und offenen Wundbehandlung. Strassburg, 1877. 8.°

*Kayser J. — Zur Anwendung der Elektricität in der Psychiatrie. Göttingen, 1877. 8.°

*Kehrer F. — Ueber die Bedingungen des respiratorischen Lufteintritts in den Darmkanal. Giessen, 1877. 4.°

*Kerstein E. — Ueber die Einwirkung von Zinkstaub auf Dijodhydrin, Dichlorhydrin und Glycerin in höherer Temperatur. Freiburg, 1876. 8.°

*Killian E. — Ein Fall von diffuser Myelitis chronica. Berlin. 8.°

*Kjerulf Th. — Et Stykke Geografi i Norge. Christiania, 8.°

*Id. — Undersögelse af nogle Kulslags og Torv. Christiania, 1870. 8.°

*Klein B. — Ueber die geradlinige Fläche dritter Ordnung und deren Abbildung auf einer Ebene. Berlin, 1876. 8.°

*Klemm R. — Ueber Neuritis migrans. Strassburg, 1874. 8.°

Digitized by Google

*Klippert L. — Zur Kenntniss einiger Xylolderivate. Marburg, 1876. 8.°

*Knöry A. — Contributions au traitement local des arthrites fongueuses par les injections d'acide phénique. Neufchatel, 1875. 8.°

*Kochmann M. — Beitrag zur Lehre von der Furunculösen Entzündung. Prag, 1873. 8.°

*Komanos A. — Ueber die Verdauung des Inulins und seine Verwendung bei Diabetes Mellitus. Strassburg, 1875. 8.°

Kornerup J. og Vorsaae J. J. A. — Kongehöiene i Jellinge og deres undersögelse efter Kong Frederik VII' befaling i 1861. Kiöbenhavn, 1875. 4.°

*Körte W. — Beitrag zur Lehre vom runden Magen-Geschwür. Strassburg, 1875. 8.°

*Kössing F. u. Hartmann G. — Reden, bei der öffentlichen Feier der Uebergabe des Prorectorats der Universität Freiburg in der Aula am 25 April 1877 gehalten. Freiburg, 1877. 8.°

*Kuellenberg R. — De Imitatione Theognidea. Argentorati, 1877. 8.°

*Lacroix M. F. — Rua et contrada. Lettre à M. le Syndic de Modène. Modène, 1877. 8.°

*Langfurth A. — Ueber die Bromderivate der Metamidobenzolsulfosäure mit besonderer Bezugnahme auf ihre Structur. Hamburg, 1877. 8.°

*Lechten A. E. — Recherches relatives à l'étude et au traitement de la résection de la hanche. Strasbourg, 1876. 8.°

*Lehmann O. — Ueber physikalische Isomerie. Leipzig, 1877. 8.°

*Lesser E. — Beiträge zur Pathologie und Therapie der Hypospadie. Strassburg, 1876. 8.°

*Lexis W. — Zur Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft. Freiburg, 1877. 8.°

*Lichtenstein F. — Eilhart von Oberge. I Ueberlieferung. Strassburg, 1877. 8.°

*Lie S. — Discussion aller Integrations-Methoden der partiellen Differential-Gleichungen 1.0. Christiania, 1875. 8.°

*Id. — Allgemeine Theorie partielle Differential Gleichungen 1.0.— I, II. Christiania, 1874-75. 8.°

*Id. — I. Zur Theorie des Integrabilitätsfaktors — II. Veralgemeinerung und neue Verwerthung der Jacobischen Multiplicator-Theorie. Christiania, 1874. 8.°

*Lieblein J. — Recherches sur la chronologie égyptienne d'après les listes généalogiques. Christiania, 1873. 8.°

*Id. — Die aegyptischen Denkmäler in St. Petersburg, Helsingfors, Upsala und Copenhagen. Christiania, 1873. 8.°

*Lindhorst R. — Beiträge zur Kenntniss des Dichlorhydrin's. Freiburg, 1877. 8.°

*Lobstein P. — Die Ethik Calvins in ihren Grundzügen entworfen. Strassburg, 1877. 8.°

*Luedeking R. — Untersuchungen über die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern. Strassburg, 1876. 8.°

*Mählmann J. — Zur Kenntniss des Diphenylharnstoffs und Diphenylsulfoharnstoffs. Freiburg, 1876. 8.°

*Makris C. — Studien über die Eiweisskörper der Frauen- und Kuhmilch. Strassburg, 1876. 8.°

*Mangelsdorf G. — Anecdota chisiana de re metrica. Carolsruhae, 1876. 4.°

*Martin R. — Ueber Gelenkmuskeln beim Menschen. Erlangen, 1874. 8.°

*Mercanton V. — Du traitement des plaies de l'estomac. Lausanne, 1875. 8.°

Digitized by Google

**Mering (von) J.* — Ein Beitrag zur Chemie des Knorpels. Cöln, 1873. 8.°

**Mermod A.* — Nouvelles recherches physiologiques sur l'influence de la dépression atmosphérique sur l'habitant des montagnes. Lausanne, 1877. 8.°

**Mewis C.* — Ueber puerperale Erkrankungen in der Strassburger Entbindungsanstalt. Strassburg, 1874. 8.°

**Meyer C.* — Beiträge zur acuten Nephritis. Strassburg, 1874. 8.°

**Meyer P.* — Études histologiques sur le Labyrinthe membraneux et plus spécialement sur le Limaçon chez les reptiles et les oiseaux. Strasbourg, 1876. 8.°

**Moerschbacher J.* — Quibus fontibus Plutarchus in vita Demetrii describenda usus sit. Argentorati, 1876. 8.°

**Mohn H.* — Bidrag til Oest-Ishavets Klimatologie og Meteorologi. Christiania, 1874. 8.°

**Molière.* — O Medico á força, Tartufo, o Avarento, as Sabichonas, o Misanthropo vert. liberrimamente pelo d. A. F. Castilho. Lisboa, 1869-74. 12.°

**Molins (de) J. E.* — Necrologia de D. Esteban de Ferrater y de Janer. Barcelona, 1877. 8.°

**Mora Davison E.* — The knowledge of prophecy. New York, 1877. 8.°

**Morin.* — Note sur diverses variétés de café et en particulier sur les cafés du Brésil. Paris, 1877. 8.°

**Morselli H.* — Sur la scaphocéphalie. Paris, 1875. 8.°

**Mühry A.* — Ueber die exacte Natur-Philosophie. Göttingen, 1877. 8.°

**Muller J. W.* — Transfusion und Plethora. Christiania, 1875. 8.°

**Müller M.* — Lectures on the science of language. 9th ed. London, 1877. 8.°

**Narducci H.* — Catalogus codicum manuscriptorum praeter orientales qui in bibliotheca Alexandrina Romae adservantur. Romae, 1877. 8.°

**Neuhöffer G.* — Beiträge zur Kenntniss des Sulfhydantoin's. Freiburg, 1877. 8.°

**Nielsen Y.* — De dudesche Kopman unde de Norman. Christiania, 8.°

**Osswald J.* — Die Bewegung eines Punctes auf der Oberfläche eines Rotationsellipsoids wenn die homogene Masse des Ellipsoids denselben nach dem Newton'schen Gesetze anzieht. Freiburg, 1876. 8.°

**Palm F.* — I. Zur Geschichte der Beta-Monosubstitutions-Derivate des Naphtalins. — II. Ueber Verbindungen von Kohlenwasserstoffen mit Abkömmlingen der Pikrinsäure. Göttingen, 1876. 8.°

**Passavant S. C.* — Ueber die Producte der Einwirkung von Blausäure auf Aldehydammoniak. München, 1877. 8.°

**Perrier H.* — Des effets de la Toxirésine et de la Digitalirésine sur l'organisme animal. Strasbourg, 1875. 8.°

**Pettersen K.* — Profil gjennem Vestfinmarken fra Sörö-Sund mod Vest til Porsanger mod Oest. Christiania, 1874. 8.°

**Photiades P.* — Ueber Verengerung des Kehlkopflumens durch membranoide Narben und durch directe Verwachsung seiner Waende. Strassburg, 1876. 8.°

**Pihl O.* — Om Attractionen mellem to Cirkelflader. Christiania, 1875. 8.°

**Poppe F.* — Beiträge zur Kenntniss der Millithsäure. Freiburg, 1877. 8.°

**Preiss O.* — Ueber Cerebrospinal-Meningitis. Neisse, 1873. 8.°

**Printz H. C.* — Die Blüthezeit im Kirchspiele West-Slidre. Christiania, 1875. 4.°

Digitized by Google

*Prunhuber W. — Ueber Entbindung verstorbener Schwangerer mittelst des Kaiserschnittes. München, 1875. 8.°

*Puluj J. — Ueber die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur. Wien, 1876. 8.°

*Puscariu (von) J. — Das Stereometer privilegirtes Körper-Messinstrument. Budapest, 1877. 8.°

*Rabow S. — Ueber die Wirkung des Alkohol auf die Koerpertemperatur und den Puls. Strassburg, 1872. 8.°

*Reinke O. — Ueber Tribrombenzolsulfosäure aus symmetrischem Tribrombenzol und einige ihrer Derivate. Freiburg, 1876. 8.°

*Reverdin A. — Du traitement du pédicule et de la plaie abdominale dans l'ovariotomie. Genève, 1874. 8.°

*Ribeiro J. S. — Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal nos successivos reinados da monarchia. Tom. I-V. Lisboa, 1871-1876. 8.°

*Richthofen (von) O. — Ueber die staatsrechtliche Gültigkeit der während des Krieges 1870-71 seitens der französischen Regierung erlassenen Gesetze und Decrete für Elsass-Lothringen. Leipzig, 1874. 4.°

*Rimbach E. — Beiträge zur Kenntniss des Sulfoharnstoffs. Freiburg, 1876. 8.°

*Rosell C. — Noticia de las actas de la R. Academia de la historia. Madrid, 1876. 8.°

*Rostafinski (von) J. — Versuch eines Systems der Mycetozoen. Strassburg, 1873. 8.°

*Sammet R. — Der ophthalmoskopische Befund bei Retinitis albuminurica in seinem Verhältniss zu demjenigen einiger anderer Netzhauterkrankungen. Darmstadt, 1876. 8.°

Santarem (Visconte de) e Rebello da Silva L. A. — Quadro elementar das relações politicas e diplomaticas de Portugal. Tom. XI-XVIII. Lisboa, 1860-69. 8.°

*Sars G. O. — Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. — I. Monographi over de ved norges kyster forekommende Mysider. Christiania, 1872. 4.°

*Id. — On some remarkable forms of animal life from the great deeps off the norvegian coast. I-II. Christiania, 1872-75. 4.°

*Id. — Om-Blaahvalen-(*Balaenoptera Sibbaldii* Gray). Christiania, 1874. 8.°

*Id. — Om Hummerens postembryonale Udvikling. Christiania, 1874. 8.°

*Schadow G. — Ueber die physiologischen Wirkungen des Nitropentan. Leipzig, 1876. 8.°

*Schepss G. — De Soloecismo. Argentorati, 1875. 8.°

*Schlumberger E. — Contributions à l'étude de la gangrène infectieuse. Strasbourg, 1874. 8.°

*Schmarsow A. — Justus-Georgius Schottelius — I. Leibniz und Schottelius. Strassburg, 1877. 8.°

*Schmederer H. — Beitrag zur Casuistik der Lyssa humana. Strassburg, 1874. 8.°

*Schmitz A. — Ueber einige neue Abkömmlinge des Phenanthrens u. Fluorens. Elberfeld, 1877. 8.°

*Schramm A. — Ueber die Wirkungen des Amylnitrits insbesondere bei Melancholie. Berlin, 1874. 8.°

*Schramm G. — Ueber die Art der Wirkung der Epispastica und über deren therapeutische Anwendung, 1874. 8.°

Digitized by Google

**Schrumpf G.* — De l'Hydrocèle chez l'enfant et de sa fréquence à Strasbourg. Strasbourg, 1875. 8.°

**Schultze R.* — Experimenteller Beitrag zur Lehre von der polaren Reizmethode in der Electrotherapie. Strassburg, 1875. 8.°

**Schulze-Delitzsch.* — Jahresbericht für 1876 über die auf Selbsthilfe gegründeten deutschen Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften. Leipzig, 1877. 4.°

**Schuster W.* — Die Entstehung des Foetus papyraceus und sein Vorkommen bei einfachem und doppeltem Chorion. Strassburg, 1876. 8.°

**Seue (de) C.* — Windrosen des südlichen Norwegens. Kristiania, 1876. 4.°

**Sexe S. A.* — Jaettegryder og gamle Strandlinier i fast Klippe. Christiania, 1874. 4.°

**Siebke H.* — Enumeratio insectorum norvegicorum. Fasc. 3,4 ed. J. Sparre Schneider. Christiania, 1876-77. 8.°

**Silber P.* — Ueber Diaethylglygolsäure und deren Abkömmlinge. München, 1877. 8.°

**Soret J. L* — Auguste de la Rive. Notice biographique. Genève, 1877. 8.°

**Stark F.* — Ueber das Geschlechtsverhältniss bei unehelichen Geburten und Todtgeburten. Freiburg, 1877. 8.°

**Stein G.* — Ueber die Einwirkung von Natrium auf Epichlorhydrin. Freiburg, 1877. 8.°

**Steinen (von den) K.* — Ueber den Antheil der Psyche am Krankheitsbilde der Chorea. Strassburg, 1875. 8.°

**Steinkühler D.* — Ueber die Beziehungen von Gehirnerkrankungen zur Tabes dorsualis. Strassburg, 1872. 8.°

**Sterry Hunt T.* — Histoire des noms cambrien et silurien en géologie. Trad. de G. Dewalque. Mons, 1875. 8.°

**Stieda W.* — Zur Entstehung des deutschen Zunftwesens. Jena, 1876. 8.°

**Sturm R.* — Ueber correlative oder reciproke Bündel. Leipzig, 1877. 8.°

**Swiontek L.* — Ueber den Zusammenhang der Phthisis pulmonum mit der scheidenförmigen Verknöcherung der Rippenknorpel. Strassburg, 1877. 8.°

**Tarry M.* — Deux articles relatifs à l'induction électrostatique. Paris, 1877. 4.°

**Timme F. F.* — Schräg verengtes Becken in Folge einseitiger Coxarthrocace. Leipzig, 1876. 8.°

Todaro A. — Hortus botanicus panormitanus. Tomus primus fasc. 8.° Panormi, 1877. 8.°

**Trafford W.* — Amphiorama ou la vue du monde. Lausanne, 1877. 8.°

**Turner P.* — Slawisches Familienrecht. Strassburg, 1874. 8.°

**Tyge Brahes.* — Meteorologiske Dagbog holdt paa Uraniborg for Aarene 1582-1597. Kiöbenhavn, 1876. 8.°

**Unger H.* — Chemische Untersuchung der Contactzone der Steiger Thonschiefer am Granitstock von Barr-Andlau. Stuttgart, 1876. 8.°

**Unna P.* — Beiträge zur Histologie und Entwickelungsgeschichte der menschlichen Oberhaut und ihrer Anhangsgebilde. Bonn, 1876. 8.°

**Velden (von den) R.* — Ueber eine im Winter 1874-1875 zu Strassburg beobachtete Influenza-Epidemie. Strassburg, 1875. 8.°

**Virneisel F.* — Deutsche Münzreform und die Edelmetallbewegung während der Jahre 1871-1875. Würzburg, 1877. 4.°

Digitized by Google

*Vischer W. — Erasmiana. Programm zur Rectoratsfeier der Universität Basel. Basel, 1876. 4.°

*Vogler O. — Zur Statistik des engen Beckens. Freiburg, 1876. 8.°

*Waern C. — Minnesteckning öfver Augustin Ehrensvärd. Stockholm, 1876. 8.°

*Wagner C. — Ein Fall von Carcinoma vesicae villosum. Strassburg, 1874. 8.°

*Wasowich (von) M. D. — Ueber die Monocyancrotonsäure und ihre Zersetzungsproducte. Freiburg, 1877. 8.°

*Wegscheider H. — Ueber die normale Verdauung bei Säuglingen. Berlin, 8.°

*Weigand B. — Die Serpentine der Vogesen. Wien, 1875. 8.°

*Weil E. — Beitrag zur Lehre von den syphilitischen Gelenkkrankheiten. Strassburg, 1876. 8.°

*Welp W. — Beiträge zur Kenntniss des Azophenylen's. Freiburg, 1876. 8.°

*Wendt. — Ueber die Harder'sche Drüse der Säugethiere. Strassburg, 1877. 4.°

*Westphal M. — Zur Kenntniss der bei der Destillation von Glycerin mit Zinkstaub entstandenen Producte. Freiburg, 1877. 8.°

*Wilhelm K. A. — Beiträge zur Kenntniss der Pilzgattung Aspergillus. Berlin, 1877. 8.°

*Winter F. J. — Zur Casuistik der Hydrocele. Freiburg, 1877. 8.°

*Wolff A. — De l'emploi du silicate de soude dans le traitement de la blennorrhagie. Strasbourg, 1875. 8.°

*Zacharias E. — Ueber die Anatomie des Stammes der Gattung Nepenthes. Strassburg, 1877. 8.°

*Zeidler O. — Beitrag zur Kenntniss der Verbindungen zwischen Aldehyden und aromatischen Kohlenwasserstoffen. Wien, 1873. 8.°

*Zeiss O. — Mikroskopische Untersuchungen über den Bau der Sckilddrüse. Strassburg, 1877. 8.°

*Zielonko (von) J. — Ueber die Entwickelung und Proliferation von Epithelien und Endothelien. Bonn, 1874. 8.°

Pubblicazioni periodiche presentate nel dicembre 1877.

†Amministrazione centrale e sezionale del Club Alpino italiano nell'anno 1877. Torino, 8.°

†Annali della stazione agraria di Caserta. Anno V 1876. Caserta, 1877. 8.°

Ferrero. Studî sopra le rocce vulcaniche. — *Musaio.* Quadro d'analisi delle rocce vulcaniche. — *Ferrero.* Studî e metodi curativi contro la malattia degli agrumi. — *Id.* Esperimenti di coltivazione di grano piantato a diverse epoche. — *Id.* Nitriera naturale in Val di Comino. — *Id.* Torrefattore senza fuoco per il trattamento delle ossa o di altre materie animali destinate a concime. — *Id.* Analisi di marne. — *Id.* Relazione sopra un minerale trovato a Lusciano. — *Id.* Quantità di allume separato da sabbie leucitiche. — *Id.* Osservazioni meteorologiche. — *Galeota.* Coltivazioni sperimentali di piante industriali tessili. — *Muzii.* Esperimenti sulla coltura della canapa. — *Galeota.* Coltivazione sperimentale di patate. — *Ferrero.* Le marne, sunto di conferenza tenuta alla Società dei miglioramenti agricoli di Cassino. — *Marinoni.* Contribuzione alla storia naturale della provincia di Terra di Lavoro.

*Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Anno 1877 1° semestre n. 88. — Statistica. Roma, 1877. 8.°

†Annuario della Società dei Naturalisti in Modena. Ser. II anno XI fasc. 1, 2. Modena, 1877. 8.°

Digitized by Google

Ciofalo. Su alcune nuove specie fossili del Cretaceo medio di Caltanturo. — *Rondani.* Species italicae ordinis dipterorum (Muscaria-Rud.) stirpis XIX Sciomyzarum. — *Fedrizzi.* Miriapodi del Trentino. — *Riccardi.* Istinto, II parte. Memoria.

*Annuario del Ministero delle Finanze pel 1877. Anno XVI. — Statistica finanziaria, prospetti e tavole grafiche. Roma, 1877. 4.° con atlante.

†Archivio per l'antropologia e la etnologia pubblicato da P. Mantegazza. Vol. VII fascicolo 1, 2. Firenze, 1877. 8.°

Amedei. Cinque casi di divisione anomala dell'osso zigomatico nell'uomo. — *Herzen.* Di alcune modificazioni della coscienza individuale. — *Mantegazza.* Della lunghezza relativa dell'indice e dell'anulare nella mano umana. — *Id.* Studî antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea. — *De Stefani.* Stazioni preistoriche nella Garfagnana in provincia di Massa.

†Archivio storico lombardo, Giornale della Società storica lombarda e Bollettino della Consulta archeologica. Anno IV fasc. 1-3. Milano, 1877. 8.°

Fasc. 1. *Pallastrelli.* Il porto e il ponte del Po presso Piacenza. — *C. E. V.* Relazione della morte della marescialla d'Ancre. — *Cusani.* Paolo Moriggia e Giuseppe Ripamonti storici milanesi. — *Ghiron.* La credenza di s. Ambrogio o la lotta dei nobili e del popolo in Milano 1198-1292. — *C. E. V.* Diario di un popolano milanese durante la peste del 1576. — *Promis.* Il conte Carlo Baudi di Vesme. — Fasc. 2. *Tononi.* Nuovi documenti intorno alle pratiche di pace fra Federico Barbarossa e i Lombardi. — *Porro Lambertenghi.* Commendatizie e lettera del Tasso, inedite. — *Intra.* Nozze della principessa Eleonora Gonzaga coll'imperatore Ferdinando III d'Austria. — *Talini.* Di Lanfranco Pavese e della coltura classica in Pavia nel medio evo. — *G. P. L.* e *C. E. V.* Progetto per la costruzione di una mura intorno Milano (1521). — *Bertolotti.* Giacomo Antonio Moro, Gaspare Mola, e Gasparo Morone-Mola incisori nella zecca in Roma. — *Porro Lambertenghi.* Circolare al Clero del ducato di Milano per la decima imposta dal Pontefice sui beni ecclesiastici per la guerra contro i Veneziani. — *Ghiron.* Della vita e delle militari imprese di Facino Cane. — *Nasalli.* Commemorazione di Bernardo Pallastrelli. — Fasc. 3. *De Castro.* La storia nella poesia popolare milanese. — *Porro Lambertenghi.* Lettera di Gabrio Serbelloni. — *Portioli.* Monumenti a Virgilio in Mantova. — *A. R.* Un setajolo milanese del XVI secolo. — La incoronazione di Maria De Medici e la uccisione di Enrico IV. — *Mongeri.* Frate Ambrogino de'Tormoli e le sue vetriere a Soncino. — *Caffi.* Le tarsie e gli intagli in legno nel coro della cattedrale di Ferrara. — *A. R.* Del sacho de Roma (1527).

†Archivio storico per le province napoletane pubblicato a cura della Società di storia patria. Anno II fasc. 2, 3. Napoli, 1877. 8.°

Fasc. 2. *Del Giudice.* Un processo di Stato a tempo dei tumulti avvenuti in Napoli nel 1547 pel tribunale dell'Inquisizione. — *Racioppi.* Indulto alla città di Matera del 1515. — *Beloch.* Sulla confederazione nocerina. — *De Blasiis.* Fabrizio Marramaldo e i suoi antenati. — *Minieri Riccio.* Notizia delle Accademie istituite nelle provincie napoletane. — *Salazaro.* La chiesa di s. Giovanni in Venere. — Fasc. 3. *Volpicella.* Relazione della custodia di Palliano scritta da Giovan Berardino Carbone. — *Capasso.* Breve cronica dai 2 giugno 1543 ai 25 maggio 1547. — *De Blasiis.* De precedentia nobilium sedilium in honoribus et dignitatibus occurrentibus Universitati Neapolis. — *Sogliano.* Monumenti scoverti nelle provincie meridionali d'Italia durante l'anno 1876.

†Archivio storico siciliano, pubblicazione periodica della Società siciliana per la storia patria. Nuova serie anno II fasc. 1.° Palermo, 1877. 8.°

Bozzo. Quaedem prophetia. Una poesia siciliana del XIV secolo inedita. — *Meli.* Nuovi documenti relativi a Vito Carrera pittore trapanese. — *Id.* Documenti intorno a Giuseppe Spatafora pittore siciliano. — *Castorina.* Sopra un codice cartaceo contenente l'autografo del volgarizzamento inedito della storia siciliana di Ugo Falcando con altri scritti minori in verso ed in prosa di Antonio Filoteo Omodei.

†Atti dell'Accademia Gioenia di scienze naturali di Catania. Ser. III tom. VI. Catania, 1870. 4.°

Digitized by Google

†Atti del Collegio degli architetti ed ingegneri in Firenze. Anno I, II fasc 1°. Firenze, 1877. 8.°

Ganzoni. Relazione sopra alcune Memorie del colonnello Pietro Conti. — *Pacciani.* Sul metodo di manutenzione delle strade inghiarate, proposte dell' ing. Pietro Ferrari. — *Vimercati.* Relazione sul Cronotachigrafo Ferrero. — *Gabussi.* Relazioni sulla fognatura e pavimentazione della città di Firenze. — *Francolini.* Di un progetto di legge sulla così detta Questione professionale. — *Barbensi.* Memoria contro la proposta d' istituire per legge collegi d'ingegneri e architetti. — *Vantini.* Sulla Questione professionale (Apprezzamenti).

†Atti del Collegio degli ingegneri ed architetti in Napoli. Anno II fasc. 1-4. Napoli, 1877. 8.°

F. C. Il ponte in muratura sul fiume Sele nella provincia di Salerno. — *G. E.* Il Servo-Motore. — *Emery.* Sulla funzione delle camere ad aria nelle trombe idrauliche prementi. — *Milone.* Sulla serra della R. Scuola superiore di Portici. — *Pepe.* Il sistema di fognatura pneumatica applicato alla città di Napoli. — *Id.* Della fognatura più conveniente per la città di Napoli.

†Atti dell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Palermo. Nuova serie vol. IV, V. Palermo, 1874-75. 4.°

†Atti dell'Accademia medica di Roma. Anno III fasc. 1°. Roma, 1877. 8.°

†Atti della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. XII disp. 4, 5. Torino. 1877. 8.°

DISP. 4. *Cossa.* Sulla composizione della sienite del Biellese. — *Lessona.* Delle vipere in Piemonte. — *Marco.* La causa della luce zodiacale. — *Rossi.* Delle credenze degli Egizî sulla vita futura, ricavate specialmente dal Libro dei Morti, con illustrazione di una stele funeraria del Museo egizio in Torino. — DISP. 5. *Genocchi.* Sunto d'una Memoria intorno ai principî della geometria, intitolata: *Sur un Mémoire de Daviel de Foncenex et sur les géométries non euclidiennes.* — *Lessona.* Nota sulla *Pachyura etrusca* Savi, in Piemonte. — *Basso.* Fenomeni di magnetismo osservati nel radiometro. — *Mosso.* Sull'azione fisiologica dell'aria compressa. — *Baudi di Selve.* Eteromeri delle famiglie susseguenti a quella dei tenebrioniti nei limiti della fauna europea e circummediterranea. — *Camerano.* Polimorfismo nella femmina dell'*Hydrophilus piceus.* — *Ghiringhello.* Sulla teoria di Darwin.

†Atti dell'Ateneo Veneto. Serie II vol. XIII punt. 3, vol. XIV punt. 1. Venezia, 1877. 8.°

Santello. Sul V volume dell'annuario austro-ungarico. I Dioscuri. — *Cassani.* Intorno alla relazione che avvince la forza calorifica e attrattiva, ed alla scoperta di Crookes. — *Gomirato.* Sulla pubblicazione dell'opera del prof. Paolo Marzolo: « I monumenti storici rivelati dall' analisi della parola ». — *Cassani.* Sugli esperimenti di Bartolomeo Bizio e sull'azione meccanica della luce. — *Millosevick.* Di alcune curiose relazioni numeriche tra i medî movimenti dei pianeti. — *Musatti.* Cremazione e medicina forense. — *Fambri.* Delle idee di Adamo Smith sulle libertà economiche. — *Facco.* Del diritto costituzionale moderno. — *Magrini.* Sul reato di ragione fattasi secondo la scienza ed il codice penale patrio. — *Romano.* Di alcune particolari proprietà e dei conseguenti usi possibili della sabbia nelle costruzioni edili. — *Bolmida.* Sulle memorie triestine. — *Calza.* Inutilità dell'attuale servizio medico fraternale. — *Rapisardi.* Dante giureconsulto e l' Italia dei nostri giorni. — *Pick.* Del lavoro manuale nelle scuole elementari. — *Sardagna.* Ulrico di Reifenberg. — *Santello.* Sulle lezioni popolari e sulle lezioni mediche in particolare. — *Paganuzzi.* Di una singolare anomalia cardiaca. — *Piazza.* Erminia Fuà-Fusinato (commemorazione). — *Valsecchi.* Della schiavitù in Venezia. — *Id.* Della cittadinanza veneziana. — *Urbani di Ghelfof.* La manifattura degli arazzi in Venezia.

†Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Ser. V tomo III disp. 7-9. Venezia, 1877. 8.°

DISP. 7. *Stalio.* Catalogo metodico e descrittivo dei crostacei dell'Adriatico. — *Rossetti.* Sulla temperatura delle fiamme. — *Torelli.* Matteo Fontaine Maury, e la meteorologia applicata all'agricoltura. — *Favaro.* Intorno ad alcuni lavori sulla storia delle scienze matematiche e fisiche, recentemente pubblicati dal prof. Sigismondo Günther. — DISP. 8. *Marzolo.* Abolizione degli spettacoli pericolosi. — *Favaro.* Intorno alla soluzione grafica di alcuni problemi pratici, dipendenti dalla teoria delle probabilità. — *Selvatico-Estense.* Sulla opportunità dei modelli nella esecuzione delle opere architettoniche. —

Digitized by Google

Lorenzoni. Sulle formule fondamentali della trigonometria sferica e su quelle che servono pel calcolo della parallasse nelle coordinate di un astro. — *Cipolla.* L'ode olimpica XIV di Pindaro. — DISP. 9. *Canal.* Sopra una canzone di Cino da Pistoia, altre volte attribuita a Guido Guinicelli. — *Bellavitis.* Quattordicesima rivista di giornali. — *Trois.* Notizie sopra l'*Echinorhinus spinosus*, osservato per la prima volta nell'Adriatico. — *Coletti.* Di alcuni succedanei alla chinina e particolarmente della cinconidina. — *Fautrier.* Il pulsometro, nuova pompa idraulica a pressione diretta di vapore.

†Atti e Memorie della R. Deputazione di storia patria per le provincie dell' Emilia. Nuova serie vol. I. Modena, 1877. 8.°

Gozzadini. Note per studî sull'architettura civile di Bologna dal sec. XIII al XVI. — *Neri.* Pietro Gazzotti e le sue relazioni colla corte di Torino e la repubblica di Genova. — *Campori.* La corte di Torino nel 1708. — *Gaspari.* Continuazione delle memorie biografiche e bibliografiche sui musicisti bolognesi del secolo XVI. — *Malagola.* Delle cose operate in Mosca da Aristotele Fioravanti meccanico ed ingegnere bolognese del secolo XV. — *Valcimigli.* Cenni biografici intorno a Domenico Paganello architetto ed ingegnere.

†Atti e Memorie della R. Deputazione di storia patria per le provincie di Romagna. Ser. 2.ª vol. I. Bologna, 1875. 8.°

Balduzzi., Sopra due antichi edifici bagnacavallesi dei quali furono scoperte le vestigia nel 1869. — *Gaspari.* Memorie riguardanti la storia dell'arte musicale in Bologna al XVI secolo. — *Valgimigli.* Cenni biografici intorno al cav. Ferraù Fenzoni pittore. — *Balduzzi.* Degli antichi statuti di Bagnacavallo ed in ispecie di uno ancora inedito delle gabelle che pagavansi in Bagnacavallo al tempo degli Estensi. — *Pasolini.* Del palazzo di Teodorico in Ravenna.

*Bollettino bimestrale delle situazioni dei conti. Anno VIII n. 2-4. Roma, 1877. 4.°

*Bollettino bimestrale del risparmio. Anno II n. 2-4. Roma, 1877. 4.°

*Bollettino consolare pubblicato per cura del Ministero per gli affari esteri. Vol. XIII fasc. 1-6. Roma, 1877. 8.°

FASC. 1, 2. *Solanelli.* Cenni intorno all'agricoltura, industria e commercio nell'isola di Cipro per gli anni 1875-76. — *Scheibel.* Rapport annuel du Consulat d'Italie à Kiel pour le service de 1876. — *Lambertenghi.* Movimento marittimo nel porto di Valparaiso durante l'anno 1875. — *Braceschi.* Rapporto commerciale sul porto dell'Havre durante gli anni 1874-75. — *Verasis-Asinari.* Cenni sulle ferrovie, poste e telegrafi della repubblica Argentina. — *Traumann.* Rapport sur l'industrie et le commerce du Grand-Duché de Bade et spécialement de la ville de Mannheim. — *Cialdini.* Rapporto commerciale per l'anno 1876 (Valenza). — *Vitaloni.* Alcuni cenni statistici sulla provincia di san Pedro do Sul e sulla condizione dei coloni che vi si dirigono ad invito ed a spese del governo del Brasile. — *Scaglia.* Navigazione italiana nel porto di Anversa per gli anni 1875 e 76. — *De Goyzueta.* Movimento del canale marittimo di Suez. — *Cattaneo.* Sull'importazione delle carni macellate dall'America e loro influenza sul commercio del bestiame in Irlanda. — *Id.* Movimento della navigazione italiana nei porti d'Irlanda durante il 1876. — *Branchi.* Nuovi porti da aprirsi al commercio europeo in China. — *Ansaldi.* Movimento generale del porto di Cette. Rapporto annuale pel 1876. — *Peacock.* Rapporto per l'anno 1876 (Poti). — FASC. 3. *Salvini.* Studî economico-statistici sull'agricoltura, sull'industria e sul commercio dell'Ungheria. — *Viviani.* Sul terremoto del 9 maggio 1877 al Perù. — *D' Epstein.* Rapport sur la foire aux laines de Varsovie en 1877. — *Cattaneo.* Cenni sulla produzione agricola dell'Irlanda nel 1876. — *Nicolai.* Cenni statistici sul commercio e la navigazione del basso Danubio durante il 1876. — FASC. 4, 5. *De Boccard.* Rapporto sulle condizioni degli interessi italiani in Taganrog. — *Karow.* Renseignements sur la récolte des betteraves et sur la production du sucre en Allemagne. — *Id.* Renseignements sur le commerce et la navigation entre le Royaume d'Italie et le port de Stettin pendant l'année 1876. — *Avezzana.* Condizioni generali del Perù. — *Centurione.* Rapporto commerciale dell'anno 1876 (Francoforte). — *Tesi.* Rapporto sulla situazione del commercio dei cereali in Ibraila al 15 agosto 1877. — *Della Croce di Dojola.* Importazione ed esportazione agricola in Danimarca nel 1° trimestre del 1877. — *Kamarin.* Rapport annuel sur le commerce de Riga en 1876. — *Castelli.* Relazioni commerciali dell'Italia coll'Olanda nel 1876 e 1877. — *Celti.* Brevi cenni intorno al commercio della Svezia nell'anno 1876. — *Arfwedson.* Rapport sur le commerce du fer, du bois et du

Digitized by Google

goudron, les principaux articles d'exportation de la Suède, pendant la saison de 1876, et sur les apparences pour cette année-ci. — *Vicari.* Colonizzazione dell'Algeria. — *Shaefer.* Rapport maritime et commercial des ports d'Honolulu, Hilo et Kealakekua (Iles Hawaii), pour l'année 1876. — *Stamatiadis.* Tavole statistiche dell'isola di Samos. — *Tommasini.* Quadri statistici del movimento commerciale e marittimo nei porti di Alessandretta e di Mersina nel 1876. — FASC. 6. *Fossati-Reyneri.* Immigrazioni, emigrazioni e colonie nella Russia meridionale. — *Castelli.* Riassunto statistico sul mercato di seme serico in Yokohama nel 1876.

*Bollettino della consulta archeologica. Anno IV. Milano, 1877. 8.°

Mongeri. La pinacoteca di Brera e il suo nuovo ordinamento. — *Id.* Restauri edilizî in s. Eustorgio in Milano. — *Caimi.* Un piccolo monumento con dipinture a fresco dell'epoca romana. — *Id.* La situla di Trezzo. — Recenti scoperte.

†Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. III n. 2. Trieste, 1877. 8.°

Vierthaler. Composizione chimica di acque provenienti da terreni del Carso. — *Stossich.* Sulla geologia e zoologia dell'isola di Pelagosa. — *Liebmann.* Descrizione di un mostro « dipige » vivente. — *Fridrich.* Cenni sulla storia del radiometro. — *Stossich.* Trasformazione della vescica germinativa e sua importanza nella segmentazione del tuorlo. — *Vierthaler.* Fermentazioni. — *Dal Sie.* Della materia grassa o sego di Piney. — *Vierthaler.* Una varietà di « Boghead » dell'Istria. — *Hortis.* Accenni alle scienze naturali nelle opere di Giovanni Boccacci e più particolarmente del libro de *Montibus Silvis* ecc. — *Id.* Indice di alcuni autori consultati dal Boccaccio per compilare il libro de *Montibus* ecc. — *Id.* Di alcuni codici del libro de *Montibus* ecc.—*Id.* Di una versione latina del libro Περὶ Θυμασίων Ἀκουσμάτων attribuita a Giovanni Boccacci. — *Marchesetti.* Note intorno ad una fanciulla della tribù degli Acca. — *Bolle* e *de Thümen.* Contribuzioni allo studio dei funghi del litorale.

†Bollettino della Società geografica italiana. Vol. XIV fasc. 6-11. Roma, 1877. 8.°

Belly. L'istmo americano e il canale di Nicaragua. — *Savorgnan di Brazzà.* Spedizione al fiume Ogoué. — *Brunialti.* Notizie delle ultime esplorazioni africane e specialmente di quelle di Stanley.

*Bollettino delle situazioni mensili dei conti degli istituti di emissione. Anno VIII n. 5 10. Roma, 1877. 4.°

†Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia. Anno 1877 n. 5-10. Roma, 1877. 8.°

De Stefani. Descrizione degli strati pliocenici dei dintorni di Siena. — *Vom Rath.* I monti di Campiglia nella maremma toscana. — *Hoernes.* Fossili giuresi dei dintorni di Belluno, Feltre ed Agordo. — *Zezi.* Le nuove specie minerali studiate e descritte nell'anno 1876. — *De Giorgi.* Da Bari al mare Jonio; appunti geologici. — *Cossa.* Molibdenite del Biellese. — *Lotti.* Due parole sulla geologia dei dintorni di Chiusdino. — *Hebert.* Ricerche sui terreni terziarî dell'Ungheria e del Vicentino. — *Seguenza.* Studî stratigrafici sulla formazione pliocenica dell'Italia meridionale. — *Hoernes.* Gli strati di Schio nel bacino di Belluno e nei dintorni di Serravalle. — *Id.* Il primo piano mediterraneo nella Valsugana e nei monti Euganei.

*Bollettino idrografico del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Fasc. 4.° Anno 1874. Roma, 1877. f.°

*Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni principali prodotti agrarî. Anno 1877 n. 20-34, 36-41. Roma, 1877. 4.°

†Bullettino della Società di scienze naturali ed economiche di Palermo. N. 2,3. Palermo, 1877. 4.°

†Bullettino della Società entomologica italiana. Anno IX trim. 2°, 3.° Firenze, 1877. 8.°

Baudi. Coleotteri tenebrioniti delle collezioni italiane. — *Curò.* Saggio di un catalogo dei lepidotteri d'Italia. — *Rondani.* Vesparia parasita non vel minus cognita. — *Piccioli.* Nuovo coleottero italiano della famiglia degli Antribidi. — *Vismara.* Sopra il genere *Tettigometra* Latr. — *Verdiani.* Lettera sopra due coleotteri mostruosi. — *Piccioli.* Elenco delle specie di coleotteri raccolti sull'Apennino di Pistoia. — *Ulivi.* La manna mielata o melatica. — *Targioni Tozzetti.* Sommario di nuove osservazioni sulla filossera del leccio e della querce. — *Ghiliani.* Ermafroditismo e dimorfismo riuniti

Digitized by Google

in un medesimo lepidottero. — *Stefanelli.* Sui *Libellulini* (*Odonati*) dei dintorni di Firenze. — *Rondani. Antispila Rivillella* et ejusdem parassita.

†Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni. Tomo IX (indici), tomo X marzo-ottobre. Roma, 1877. 4.°

Lucas. Recherches sur plusieurs ouvrages de Léonard de Pise, et sur diverses questions d'arithmétique supérieure. — *Favaro.* Niccolò Copernico e l'archivio universitario di Padova. — *Steinschneider.* Rectification de quelques erreurs relatives au mathématicien arabe ibn Al-Banna. — *Riccardi.* Intorno ad un opuscolo di Francesco dal Sole - Documenti inediti relativi a Francesco dal Sole. — *Boncompagni.* Intorno alla parola *cumulo* usata da Francesco dal Sole in senso di mille milioni. — *Mansion.* Les mathématiques en Belgique en 1871, 73, 74, 75.

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XI n. 6-11. Torino, 1877. 4.°

*Catalogo della biblioteca del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Roma, 1877. 4.°

†Circolo (Il) giuridico. Rivista di legislazione e di giurisprudenza diretta da L. Sampolo. Anno VIII fasc. 6, 7. Palermo, 1877. 8.°

Turanto. Impeto delle passioni. — *Carnazza.* Sopra una sentenza del Tribunale civile di Catania.

†Deputazione sovra gli studî di storia patria per le antiche provincie e la Lombardia. Adunanza del 18 aprile 1877. Torino, 1877. 8.°

*Disposizioni relative alle Società di mutuo soccorso - Progetto di legge presentato alla Camera dei Deputati nella tornata del 9 giugno 1877. Roma, 1877. 4.°

†Documenti per servire alla storia di Sicilia pubblicati a cura della Società siciliana per la storia patria. IV Serie, Diplomatica, vol. I fasc. 1.° Palermo, 1877. 8.°

Bozzo. Corrispondenza particolare di Carlo di Aragona col re Filippo II.

†Elettricista (L'). Rivista mensuale diretta da L. Cappanera. Anno I n. 6-10. Firenze, 1877. 4.°

Volpicelli. Sull'induzione elettrostatica. — *Naccari.* Delle misure e delle unità elettriche assolute. — *Santoni.* Il telegrafo automatico di Wheatstone. — *Ferrini.* Sulla composizione più economica dell'elettromotore capace di un dato effetto. — *Palmieri.* Sulle presenti condizioni della meteorologia elettrica. — *Keller.* Osservazioni sopra una Nota del Padre Secchi. — *Riatti* e *Montanari.* Sulla elettrosmosi in generale e su di un nuovo elemento elettrosmotico. — *M. B.* Intorno ad una modificazione del metodo di Mance per la misura della resistenza delle coppie voltaiche di O. I. Lodge. — *Id.* Metodo del Mance per determinare la resistenza interna di una coppia elettrica. — *Semmola.* Di un nuovo metodo per determinare la posizione de'ventri e de' nodi nelle canne sonore.

*Filosofia (La) delle scuole italiane. Anno VIII vol. XV disp. 3; vol. XVI disp. 1, 2. Roma, 1877.

Mamiani. Della psicologia di Kant. — *Bonatelli.* Intorno al problema delle idee. — *N. N.* Appunti sul Darwinismo. — *Martinazzoli.* La psicologia e la scienza del linguaggio. — *Ferri.* La questione dell'anima nel Pomponazzi. — *T.* Una risposta. — *Jandelli.* Del sentimento. — *Tagliaferri.* Filosofia della religione. — *Mamiani.* Positivismo, scienza e metafisica. — *Macchia.* Della percezione. — *Mamiani.* Brevi note alla lettera che precede. — *Ferri.* L'io e la coscienza di sè. — *V.* L'idea panteistica nell'età moderna. — *Mamiani.* Ancora dei nuovi peripatetici secondo la Civiltà Cattolica. — *Acri.* Assioco ovvero della morte, dialogo di Eschine.

†Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. Vol. XXI n. 17, 18; vol. XXII n. 1-14. Torino, 1877. 8.°

Bottini. Stromenti a galvano-caustica. — *Dionisio.* Estirpazione di voluminoso mixoma occupante l'intiero ambito delle cavità nasali, estrusosi, per le suture naso-mascellari, verso le regioni

Digitized by Google

genio-malari. — *Peyrani.* Stimolazione di taluni nervi in rapporto col cuore e colla respirazione. — *Garuba.* Nota sopra alcuni crani rinvenuti nel sottosuolo del campanile di s. Agostino in Torino. — *Fenoglio.* Intorno all'influenza dell'aria rarefatta o compressa ottenuta dall'apparecchio dal Valdenburg nelle malattie del cuore. — *Peschel.* Comunicazione preventiva sul plesso simpatico della carotide interna e dell'arteria lagrimale. — *Peyrani.* Rivista di alcuni nuovi antilissi. — *Novaro.* Del raschiamento e della cauterizzazione col bromo nella cura del cancro. — *Colamiatti.* Contribuzione allo studio del carcinoma della mammella.

'Giornale di Artiglieria e Genio. Anno 1877 parte I punt. 9, 11-15; parte II punt. 5, 6, 8. Roma. 8.°

Donesana. Le ferrovie ed il reggimento ferrovieri nell'esercito germanico. — *Allason.* Il nuovo cannone da montagna da cent. 7 BR (Ret.). — *Sclarevic'.* La costruzione, le proprietà e l'impiego in guerra dello shrapnel. — *Amici.* Sopra la misura delle distanze in guerra.

'Giornale di medicina militare. Anno XXV n. 6, 8-10. Roma, 1877. 8.°

Di Fede. Allacciatura delle arterie femorale superficiale e femorale comune, per emorragie secondarie in seguito a ferita d'arma da fuoco. — *Imbriaco.* Un caso di mania acuta studiato sotto l'aspetto medico-legale. — *Panara.* I primi tre mesi della vita militare; considerazioni etiologiche ed appunti clinici. — *Brezzi.* Impressioni sulla fisica costituzione degl'iscritti del circondario di Alessandria. — *Marini.* Delle ottalmie negli eserciti: Della emeralopia specialmente epidemica fra i soldati. — *Id.* Delle ottalmie negli eserciti.

†Ingegneria (L') civile e le arti industriali. Vol. III disp. 6-10. Torino, 1877. 4.°

Zucca. Muri d'accompagnamento per spalle di ponti. — *Ivancich.* L'ordinatografo. — *Lorber.* Sull'esattezza delle misurazioni di lunghezze fatte con aste metriche, nastro d'acciaio, catena e compasso agrimensorio. — *Ruggeri.* Trasmissione telodinamica fra lo stabilimento meccanico dell'ing. Della Beffa ed il molino La Pesa. — *Sacheri.* Sui risultati degli esperimenti eseguiti in occasione dell'esposizione di macchine del Comizio agrario di Torino nel 1876. — *Id.* Regole teoriche e pratiche per i camini dei generatori di vapore. — *Cavallero.* Sopra alcuni stromenti dinamometrici acquistati dal R. Istituto tecnico di Torino. — *Morbelli.* Rivista di chimica agraria. — *Modigliano.* Sulla posizione più favorevole di un sistema di carichi su di una trave sostenuta da due appoggi. — *G. F.* Sella e i suoi scritti. — *F.* Studi sulle case da piccione. — Il nuovo livello ad acqua dell'ing. Aita. — Sul consolidamento delle fabbriche nelle Calabrie contro i danni dei terremoti. — *Caselli.* La cupola della basilica di s. Gaudenzio in Novara. — *Ivanchich.* Sull'esattezza delle misurazioni di lunghezze colla ruota di Wittmann. — *Bottiglia.* Sul migliore impiego dell'aria compressa nelle locomotive. — *De Benedictis.* Sulle alterazioni cui possono andare soggette le acque lungo i tubi di piombo.

†Iscrizione trilingue (latina, greca e fenicia) sopra lamina di bronzo, pubblicata in fotografia per cura dell'Accademia delle Scienze di Torino. Torino, Fot. Subalpina.

†Liceo (R.) Pontano di Spoleto. Cronaca annuale 1875-76. Spoleto, 1877. 8.°

Lenzi. Il mito del Prometeo di Eschilo.

†Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna. Serie III tomo VII fasc. 1, 4; tom. VIII fasc. 1, 2. Bologna, 1877. 4.°

TOM. VII FASC. 1. *Verardini.* Vita del prof. cav. Marco Paolini. — *Ercolani.* Osservazioni teratologiche sopra un pseudocormo bovino. — *Gotti.* Degli ascessi nelle pareti del cuore dei bovini, e delle lesioni dell'endotelio dei vasi sanguigni. — *Bombicci.* Sulle influenze reciprocamente orientatrici nei cristalli isomorfi di differenti sostanze. — *Gherardi.* Notizia di un fenomeno d'ottica fisiologica non privo di novità. — *Bicgi.* Dell'istinto. — FASC. 4. *Brugnoli.* Contribuzione allo studio clinico della gangrena pulmonale. — *Cocconi.* Contributo alla flora della provincia di Bologna. — *Boschi.* Nota sulle funzioni simmetriche delle radici di una equazione. — *Gherardi.* Ritocchi a'miei perseveranti, forse esuberanti già, ma pur geniali studi su Luigi Galvani. — *Fais.* Nota intorno ad alcune proprietà delle rette conjugate e dei piani polari relativi alle forze applicate ad un sistema di forme invariabile. — *Gotti.* Ricerche sperimentali di ostetricia veterinaria. — TOM. VIII FASC. 1. *Capellini.* Della balena di Taranto confrontata con quella della nuova Zelanda e con talune fossili del Belgio e della

Digitized by Google

Toscana. — *Loreta.* La patogenesi delle emorroidi e i suoi rapporti colla clinica chirurgica. — *Belluzzi.* Sopra le alterazioni che possono avvenire nella conformazione della pelvi per abnormità degli arti inferiori, e dei mezzi che possono concorrere a prevenirle o minorarle. — *Righi.* Ricerche sperimentali sull' interferenza della luce. — *Soverini.* Sopra un caso di vajuolo spontaneo nella vacca e sopra tre casi di vajuolo equino. — *Cavazzi.* Nuovo metodo di analisi per la separazione del nichelio dal cobalto. — *Saporetti.* Metodo per calcolare gli eclissi di luna e di sole col solo aiuto di una qualsiasi effemeride celeste. — *Bianconi.* Considerazioni intorno alla formazione miocenica dell' Apennino. — FASC. 2. *Guareschi.* La densità anormale dei vapori. — *Chelini.* Sopra alcune questioni dinamiche. — *Bombicci.* Considerazioni di mineralogia italiana.

†Memorie dell'Accademia di agricoltura, arti e commercio di Verona. Ser. II vol. LIV fasc. 2°. Verona, 1877. 8.°

Morgante. Osservazioni mediche e veterinarie per l'anno 1874. — *Agostini.* Osservaz. medico-veterinarie per l'anno 1875. — *Goiran.* Sopra la pubblicazione del R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio avente per titolo: Nomi volgari adoperati in Italia a designare le principali piante di bosco. — *Manganotti.* Della vita e degli studî del prof. G. Clementi.

†Memorie della Società degli spettroscopisti italiani. Vol. VI disp. 6-10. Palermo, 1877. 4.°

Riccò. Relazione fra il minimo angolo visuale e l'intensità luminosa. — *Serpieri.* Guida per gli osservatori della luce zodiacale in conformità dei nuovi fatti svelati dalle osservazioni di G. Jones.— *Draper.* Discovery of oxygen in the sun by photography, and a new theory of the solar spectrum.

†Memorie del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Vol. XX. Venezia, 1876. 4.°

Ziliotto. Della prova medico-legale del veneficio. — *De Zigno.* Sopra i resti di uno squalodonte, scoperti nell'arenaria miocena del Bellunese. — *Cavalli.* La scienza politica in Italia. — *De Visiani.* Florae Dalmaticae Supplementum alterum, adjectis plantis in Bosnia, Hercegovina et Montenegro crescentibus. — *Trois.* Sopra la esistenza di veri gangli linfatici nel Lofio pescatore e nel Lofio martino.

†Monumenti storici pertinenti alle provincie della Romagna pubblicati a cura della R. Deputazione storica romagnola. Serie I tom. I-IV, 1. Statuti (Statuti di Bologna del 1245 al 1267 — Id. di Ferrara del 1288); ser. II tom. I. Carte (Monumenti ravennati); ser. III tom. I. Cronache (Cronache forlivesi). Bologna, 1869-77. 4.°

*Navigazione nei porti del Regno. Parte II (Personale e materiale della marineria mercantile, costruzioni navali, infortuni marittimi, marinari italiani morti in navigazione od all'estero). Anno 1876. Roma, 1877. 4.°

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Anno XII vol. V fasc. 7, 8; vol. VI fasc. 9-12. Firenze, 1877. 8.°

FASC. 7. *Bonghi.* Pio IX e il Papato. — *Chiarini.* L'Alta Troll di Enrico Heine. — *Villari.* Il rinascimento italiano nel secolo XV. — *Luzzatti.* Spinoza e i precursori della libertà di coscienza. — *Turletti.* Ricordi di primavera. — *Dalla Vedova.* La questione africana e l'associazione internazionale di Bruxelles.— *Magliani.* Il deprezzamento dell' argento e il sistema monetario. — FASC. 8. *Bonghi.* Le razze e lo Stato in Turchia. — *Dalla Vedova.* Il primato dei Greci nella coltura antica e moderna. — *Malfatti.* La corte di Lorena nel IX secolo. — *Brizio.* Gli studî archeologici e una recente opera di Pietro Selvatico. — *Farina.* Prima che nascesse (Novella).— *Rossi.* Le trasformazioni dell'industria ed i loro effetti in Inghilterra ed America. — FASC. 9. *Mamiani.* Le due chiese ordotosse Roma e Pietroburgo.— *Molmenti.* La donna in Venezia dopo la quarta crociata. — *Boglietti.* La politica nella letteratura contemporanea della Francia. — *Mantegazza.* La trasformazione delle forze psichiche. — *Bonghi.* La giustizia e la libertà in Oriente. — *Luzzatti.* Il dazio sul vino italiano all'estero e i trattati di commercio. — *G. R.* Di una illustre donna bolognese. — FASC. 10. *Bonghi.* Adolfo Thiers 1797-1830. — *Zumbini.* Del sentimento della natura nel Petrarca. — *Luzzatti.* Il giudizio sulle elezioni politiche contestate in Inghilterra ed in Italia. — *Donati.* Un' orribile notte. — FASC. 11. *Minghetti.* Chiesa e Stato. L'avvenire della religione. — *Palma.* La riforma elettorale in Italia. — *Amari.* Studî orientali. Il *Ducange* arabico. — *Pozzolini Siciliani.* Il monte della guardia e la Madonna di san Luca a Bologna. —

Digitized by Google

Bonghi. Adolfo Thiers e la monarchia di luglio. — *Baralieri.* Guerra d'Oriente. Gli avvenimenti militari in Europa. — *Maffei.* Gemme straniere. — FASC. 12. *Gnoli.* Poeta romanesco G. G. Belli e i suoi scritti inediti. — *Morpurgo.* La società veneziana verso la fine del secolo passato. — *Tribolati.* Dell' epistolario italiano del Voltaire, Accademico della Crusca. — *Boito.* La macchia grigia. — *Bonghi.* Adolfo Thiers e l' Impero. III. — *Brizio.* La mitologia nell' insegnamento archeologico. — *Luzzatti.* L' inchiesta industriale e la riforma daziaria in Italia. — *Ricci-Paternò Castello.* Poesie.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Apennini. Osservatorio di Moncalieri. Anno VI n. 6-10. Torino, 1877. 8.°

*Popolazione classificata per professioni, culti e infermità principali. Censimento 31 dicembre 1871. Vol. III. Roma, 1877. 4.°

*Popolazione. Movimento dello stato civile. Anno 1876, parte 1-2. Roma, 1877. 4.°

*Provvedimenti relativi alle varie opere pie di Roma (17ª proposta al Consiglio Comunale di Roma nella sessione autunnale 1877). Roma, 1877. 4.°

†Pubblicazioni del R. Istituto di studî superiori pratici e di perfezionamento. Firenze, 1877. 4.°

Sezione di filosofia e filologia. Vol. II disp. 3, 4.

Puini. Enciclopedia sinico-giapponese. — *Milani.* Sei tavolette cerate scoperte in una antica torre di casa Maiorfi in Firenze.

Sezione di scienze fisiche e naturali.

Cavanna. Studî e ricerche sui picnogonidi. — *Id.* Descrizione di alcuni batracî anuri polimeliani.

†Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano. N. XII. Milano, 1877. 4.°

Frisiani. Su alcuni temporali osservati nell'Italia superiore (estate 1876).

*Relazione statistica sulle costruzioni e sull' esercizio delle strade ferrate italiane per l'anno 1876. Roma, 1877. 4.°

*Relazione sull' andamento del consorzio e degli istituti di emissione durante gli anni 1875-76 presentata alla Camera dei Deputati nella tornata del 18 maggio 1877. Roma, 1877. 4.°

†Rendiconti dell'Accademia di Udine. Triennio 1° e 2° (punt. 1ª). Udine, 1875-76. 8.°

†Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Ser. II fasc. 12-16. Milano, 1877. 8.°

FASC. 12. *Ferrini.* Sulla composizione più economica dell'elettromotore capace d'un dato effetto. — *Cantoni G.* e *Maggi.* Ricerche sperimentali sull'eterogenesi. — *Maggi.* Sull'esistenza dei Monori in Italia. — *Solera.* Di una particolare reazione della saliva. — FASC. 13. *Buccellati.* Le prigioni della Spagna. — *Musso.* Sugli stati del zolfo nel latte e sulla normale esistenza nel latte vaccino di solfati e solfocianati. — *Pavesi.* Di una selache presa recentissimamente nel Mediterraneo ligure. — FASC. 14. *Brioschi.* — Di una nuova equazione differenziale nella teorica delle funzioni ellittiche. — *Casorati.* Nota concernente le equazioni differenziali. — *Pollacci.* Sulla ricerca quali-quantitativa dell'anidride carbonica. — *Frisiani* (juniore). Riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte a Milano nel R. Osservatorio di Brera nell'anno 1876. — FASC. 15. *Buccellati.* La conversione dei benefizî curati. — *Scarenzio.* Nuovo contributo alla efficacia della legatura elastica in chirurgia. — *Pavesi.* Spigolature nel Museo zoologico della R. Università di Pavia. — *Curioni.* Nota sull'indirizzo del suo lavoro: Geologia applicata delle provincie lombarde. — *Cattaneo.* Sui microfiti che producono la malattia delle piante, volgarmente conosciuta sotto il nome di nero, fumago o morfea. — *Tommasi.* Ricerche fisico-chimiche sui differenti stati allotropici dell'idrogeno. — FASC. 16. *Frisiani* (juniore). Sulla dipendenza dell' evaporazione dall' area e dalla figura della superficie liquida evaporante. — *De Giovanni.* Sulla gotta. — *Genocchi.* Intorno all'equazione differenziale del moltiplicatore. — *Tommasi.* Riduzione del clorato di potassa. — *Bertoni.* Trasformazione dell'idrossilamina in acido nitrico mediante permanganato potassico. — *Mongeri.* La legge sulle commissioni conservatrici de' monumenti del Regno riveduta

Digitized by Google

dal congresso artistico di Napoli. — *Paravicini.* La chiesa di s. Maria presso s. Satiro in Milano, e gli scrittori che la descrissero.

†Rendiconto della R. Accademia di scienze fisiche e matematiche. Anno XVI fasc. 5, 7-10. Napoli, 1877. 4.°

Fasc. 5. *Pasquale.* Sopra alcune mostruosità del fiore della *Viola odorata* Lin. e *Viola sylvestris* Lin. e sulla teoria della peloria in generale. — *Pedicino.* Relazione intorno al congresso internazionale botanico di Amsterdam. — *Id.* Di alcuni casi di eccentricità del midollo delle piante.— *De Luca.* Ricerche sulla cura delle malattie degli agrumi. — *Id.* Sopra una materia grassa ricavata da talune terre rinvenute a Pompei. — *Nobile.* Osservazioni del sistema 748 Σ (Trapezio di Orione). — Fasc. 7. *Boccardi.* Sulla struttura e fisiologia dei peli umani. — *Albini.* Sul colore del fondo dell'occhio. — *Amanzio.* Sullo sviluppo in serie delle radici di una equazione algebrica qualunque. — Fasc. 8. *Nicolucci.* Ricerche preistoriche intorno al lago di Lesina. — *Semmola.* Di un nuovo metodo per determinare la posizione dei ventri e dei nodi nelle canne sonore. — Fasc. 9. *De Luca.* Sopra una nuova frode nella costruzione delle punte di platino per parafulmini. — Fasc. 10. *Palmieri.* Il tallio nelle presenti sublimazioni vesuviane.

†Rendiconto delle sessioni dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. Anno 1876-77. Bologna, 1877. 8.°

*Resoconti delle adunanze della Commissione conservatrice dei monumenti ed oggetti d'arte e di antichità nella provincia di Roma. Tornata 4-9. Roma, 1877. 8.°

†Resoconto della Amministrazione Comunale di Roma dal 16 ottobre 1876 a tutto settembre 1877. Roma, 1877. 4.°

*Rivista archeologica della provincia di Como. Fasc. 11 e 12. Como, 1877. 8.°

Barelli. Villaggio preromano in Rondineto. — *Garovaglio.* Necropoli galliche nella provincia di Como, in Zelbio, Carate Lario e Vergosa, ed antichità romane in Angera — *Tagliasacchi.* Tombe romane di Longone — *Barelli.* Gasparo Mola.

*Rivista marittima. Anno X fasc. 7-11. Roma, 1877. 8.°

Cialdi. Illuminazione e segnalamento dei littorali e dei porti. — *Vecchi.* Frate Ruggero Macaduque. — *Racchia.* Il viaggio di circumnavigazione del Challenger. — *Beltolo.* Spoletta per granate perforanti. — *De Orestis.* Biografia di Federico Gravina. — *Donnini.* Sull'istruzione industriale negli Istituti tecnici d'Italia e particolarmente sulla scuola dei costruttori meccanici di Livorno. — *Mari.* Relazione sull'alimentazione dei militari di bassa forza dei corpi della R. Marina. — *Racchia.* Scandagli eseguiti dalla nave *Vittorio Emanuele* sul banco Gorringe nell'Oceano Atlantico. — *Maldini.* Le nuove convenzioni marittime.

†Società Toscana di scienze naturali. Adunanze del 6 maggio e del 1° luglio 1877. Pisa, 1877. 4.°

*Statistica delle Casse di risparmio per gli anni 1873-76. Roma, 1877. 4.°

*Statistica ed elenco generale degli istituti di credito e delle società per azioni nazionali ed estere esistenti nel Regno al 31 dicembre 1876. Roma, 1877. 4.°

*Statistica elettorale politica. Elezioni generali degli anni 1861, 1865-66, 1867, 1870, 1874 e 1876. Roma, 1877. 4.°

†Temi di premio proposti dal R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti nella solenne adunanza del 15 agosto 1877. Venezia, 1877. 8.°

†Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Bd. VII Heft 4, Bd. IX. Wien, 1877. 4.°

Bd. VII. 4. *Vacek.* Ueber österreich. Mastodonten und ihre Beziehungen zu den Mastodonten Europas. — Bd. IX. *Karren.* Geologie der Kaiser Franz Josefs Hochquellen-Wasserleitung.

†Abhandlungen der math.-phys. Classe der k. b. Akad. der Wissenschaften. Bd. I-IV, XI-XII. München, 1832-76, 4.°

Digitized by Google

Bd. XII. *Schlagintweit-Sakünlünski.* Die Pässe über die Kammlinien des Karakorúm und des Künlün in Bálti, in Ladák und im östlichen Turkístan. Nach unseren Beobachtungen von 1856 und 1857 und den neueren Expeditionen. — *Du Bois Reymond.* Beweis, dass die Coefficienten der trigonometrischen Reihe

$$f(x) = \sum_{p=0}^{p=\infty} (a_p \cos. px + b_p \sin. px)$$

die Werthe

$$a_0 = \frac{1}{2\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha), \quad a_p = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha) \cos. p\alpha, \quad b_p = \frac{1}{\pi}\int_{-\pi}^{+\pi} d\alpha\, f(\alpha) \sin. p\alpha$$

haben, jedesmal wenn diese Integrale endlich und bestimmt sind. — *Gümbel.* Beiträge zur Kenntniss der Organisation und systematischen Stellung von Receptaculites. — *Voit.* Beschreibung eines Apparates zur Untersuchung der gasförmigen Ausscheidungen des Thierkörpers. — *Du Bois-Reymond.* Untersuchungen über die Convergenz und Divergenz der Fourierschen Darstellungs-Formeln. — *Pfaff.* Ueber die Bewegung des Firnes und der Gletscher. — *Bauernfeind* und *Bruhns.* Bestimmung des geographischen Längenunterschiedes zwischen Leipzig und München. — *Zittel.* Ueber Coeloptychium. Ein Beitrag zur Kenntniss der Organisation fossiler Spongien. — *Bauernfeind.* Das Bayerische Präcisions-Nivellement. — *Schlagintweit-Sakünlünski.* Bericht über Anlage des Herbariums während der Reisen nebst Erläuterung der topographischen Angaben. — *Id.* Klimatischer Charakter der pflanzengeographischen Regionen Hochasiens mit vergleichenden Daten über die angrenzenden Gebiete.

†Academia de legislacion y jurisprudencia de Barcelona. — Estatutos, reglamento y acuerdos adicionales. — Discurso inaugural del curso academico de 1877-78. — Acta de la sesione pública inaugural (1868-69-71, 73, 74, 76-78). — Dictámen y bases para la organizacion del personal administrativo de las cárceles y presidios de España. Barcelona, 1875-77, 8°.

†Acta de la Academia Nacional de ciencias exactas existente en la Universidad de Córdova. Tomo I. Buenos Aires, 1875. 4.°

Stelzner. Comunicaciones sobre la geología y mineralogía de la República Argentina. — *Schickendantz.* Apuntes sobre unos sulfatos naturales. — *Brackebusch.* Descripcion de las rocas de la Sierra de Córdova. — *Berg.* Lepidópteros Patagónicos. — *Avélallemant.* Apuntes sobre la geognosia de la Sierra de s. Luis. — *Id.* Estudios micromineralógicos.

†Acta Universitatis Lundensis. Tom. X (1873), XI (1874). Lund, 1874-75. 4.°

Tom. XI. *Eklund.* Om Theologiens begrepp och indelning. — *Lysander.* Om det filologiska seminariets i Lund grundläggning og tioariga verksamhet ecc. — *Zander.* De divisis atque discretis vocibus latinae linguae, quae aut singulae primo fuerant aut promiscuae. — *Cederschiöld.* Jómsvíkinga saga. — *Wulff.* De l'emploi de l'infinitif dans les plus anciens textes français. — *Hamilton.* Oefversigt of statsinkomsternas olika slag. — *Möller.* Redogörelse för de arbeten, som blifvit utförda pa Astronomiska Observatoriet i Lund (1867-1874). — *Bäcklund.* Abhandlung in Hydrodynamik. — *Id.* Ueber die Flüssigkeitsbewegung in mehrfach zusammenhängenden Räumen. — *Lang.* Bidrag till kännedomen om gallsyrornas sönderdelnings-produkter. — *Claesson.* Om merkaptan, natriummerkaptid och nagra andra svafvelföreningar af radikalen etyl. I.

†African exploration fund (Circular of the R. Geographical Society). London, 1877. 4.°

†American (The) journal of science and arts. Vol. XIV n. 79-83. New Haven, 1877. 8.°

N. 79. *Loomis.* Contributions to meteorology, being results derived from on examination of the United States Weather Maps, and from other sources. — *Gray.* Germination of the genus *Megarrhiza.* — *Armsby.* The absorption of bases by the soil. — *Burnham.* Double-star discoveries with the 18 1/2 inch Chicago refractor. — *Dana.* Supplement to the account of the discoveries in Vermont of the rev. Augustus Wing. — *Id.* On the relations of the geology of Vermont to that of Berkshire. — *Lea.* On certain new and powerful means of rendering visible the latent photographic image. — *Langley.* On

Digitized by Google

the possibility of transit observation without personal error. — *Peters.* Observations of comets. — *Wolcott Gibbs.* On complex inorganic acids. — *Marsh.* Characters of coryphodontidae. — *Id.* Characters of odontornithes. — *Id.* New and gigantic dinosaur. — N. 80 .*Draper.* Discovery of oxygen in the sun by photography and a new theory of the solar spectrum. — *Lea.* Action of certain organic substances in increasing the sensitiveness of silver haloids. — *Le Conte.* Critical periods in the history of the earth and their relation to evolution. — *Wachsmuth.* Notes on the internal and esternal structure of paleozoic crinoids. — *Allen.* Chemical constitution of hatchettolite and samarskite. — *Dana.* Relations of the geology of Vermont to that of Berkshire. — *Langley.* A proposed new method in solar spectrum analysis. — *Koenig.* Note on the exactitude of the french normal fork. — N. 81. *Wright.* On a new process for the electrical deposition of metals, and for constructing metal-covered glass specula. — *Cheney* and *Richards.* A new and ready method for the estimation of nickel in pyrrhotites and mattes. — *Wachsmuth.* Notes on the internal and external structure of paleozoic crinoids. — *Le Conte.* Phenomena of binocular vision. — *Mixter.* Ethylidenargentamine-ethylidenammonium nitrate. — *Dana.* On the crystalline form of the hydrous and anhydrous varieties of ethylidenargentamine-ethylidenammonium nitrate. — *Id.* The relations of the geology of Vermont to that of Berkshire. — *Draper.* On the preparation of cylinders of zirconia for the oxy-hydrogen light. — *Dana.* Occurrence of garnet with the trap of New Haven. — *Smith.* Description of the Rochester, Warrenton, and Cynthiana meteoric stones, with some remarks on the previous falls of meteorites in the same regions. — *Grinnell.* Notice of a new genus of annelids from the lower silurian. — *Marsh.* New vertebrate fossils. — N. 82. *Dana.* On the relations of the geology of Vermont to that of Berkshire. — *Galton.* Address before the departement of anthropology of the British Association at Plymouth. — *Gard.* Analyses of cast nickel, and experiments on the combining of carbon and silicon with nickel. — *Sars.* On the practical use of autography, especially for natural history publications. — *Clarke.* On the jodates of cobalt and nickel; some specific gravity determinations; and an analysis of sylvanite from Colorado. — *Sloane.* Notes on the analysis of bituminous coal. — *Goode.* A preliminary catalogue of the reptiles, fishes and leptocardians of the Bermudas, with descriptions of four species of fishes believed to be new. — *Pengelly.* History of cavern exploration in Devonshire, England. — N. 83. *Marsh.* Introduction and succession of vertebrate life in America. — *Dana.* Note on the Helderberg formation of Bernardston, Massachusetts, and Vernon, Vermont. — *Pengelly.* History of cavern exploration in Devonshire, England. — *Warring.* Is the existence of growt-rings in the early oxoge, nons plants proof of alternating seasons. — *Mallet.* On sipylite, a new niobate, from Amherst County, Virginia. — *Newcomb.* Mean motion of the moon.

†American Social science Association. Collection of casts subiects selected for the girls ecc. — Handbook for immigrants to the U. S. — Free public libraries. — Several occasional papers. New York.

†Amtliches Verzeichniss des Personals und der Studenten der Universität Strassburg für das Winter-Halbjahr 1876-77. Strassburg, 1876. 8.°

†Ankündigung der Vorlesungen im 1877-78 auf der gross. bad. Albert-Ludwigs-Hochschule zu Freiburg im Breisgau gehalten. Freiburg, 1877. 4.°

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge 1877 n. 5-10. Leipzig, 1877. 8.°

N. 5. *Knoblauch.* Ueber die Reflexion der Wärmestrahlen von Metallen. — *Clausius.* Ueber die Behandlung der zwischen linearen Strömen und Leitern stattfindenden ponderomotorischen und electromotorischen Kräfte nach dem electrodynamischen Grundgesetze. — *Pareau.* Ueber die Dampfspannungen bei der Dissociation krystallwasserhaltiger Salze. — *Winkelmann.* Ueber die Temperaturcoefficienten der Wärmeleitung von Luft und Wasserstoff. — *Herwig.* Ueber Bewegungserscheinungen an electrisirtem Quecksilber in Glasgefässen. — *Braun.* Ueber Abweichungen vom Ohm'schen Gesetz in metallisch leitenden Körpern. — *Riecke.* Zur Theorie der unipolaren Induction und der Plücker'schen Versuche. — *Pape.* Die Wärmeleitung im einundeingliedrigen Kupfervitriol. — *Lommel.* Bemerkungen über die Polarisation des Regenbogens. — *Gerland.* Zur Geschichte der Erfindung des Aräometers. — *Baumhauer.* Die Bedeutung der Rhomboëder- und Prismenflächen am Quarz. — *Clausius.* Nachträgliche Bemerkung. — N. 6. *Edlund.* Ueber die electrischen Ströme, welche bei dem Strömen der

Digitized by Google

Flüssigkeiten durch Röhren entstehen. — *Etsenlohr.* Zur Metallreflexion. — *Ketteler.* Beiträge zu einer endgültigen Feststellung der Schwingungsebene des polarisirten Lichtes. — *Wüllner.* Ueber die electrische Influenz auf nichtleitende feste Körper. — *Hankel.* Ueber die thermoelectrischen Eigenschaften des Gypses, des Diopsids, des Orthoklases, des Albits und des Periklins. — *Id.* Ueber das magnetische Verhalten des Nickels und des Kobaltes. — *Puluj.* Ueber die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur. — *Antolik.* Ueber electrische Rauchfiguren. — *Meyerstein.* Apparat zur Bestimmung der Brennweite sphärischer Linsen und Linsensysteme. — *Helm.* Erklärung. — *Munk.* Blitzableiter im Alterthum. — N. 7. *Fröhlich.* Die Polarisation des gebeugten Lichtes. — *Ketteler.* Notiz betreffend die Dispersionscurve der Mittel mit mehr als Einem Absorptionsstreifen. — *Glan.* Ueber ein neues Photometer. — *Wüllner.* Uber die electrische Influenz auf nichtleitende feste Körper. — *Hankel.* Ueber das electrische Verhalten der in Wasser oder Salzlösungen getauchten Metalle bei Bestrahlung durch Sonnen- oder Lampenlicht. — *Id.* Notiz über einen Wechsel in der Richtung des Polarisationsstromes nach Durchleitung von abwechselnd entgegengesetzt gerichteten galvanischen Strömen. — *Winkelmann.* Ueber Dampfspannungen homologer Reihen und das Kopp'sche Gesetz constanter Siedepunktsdifferenzen. — *Mackenzie.* Ueber die Absorption der Gase durch Salzlösungen. — *Wallentin.* Zur Theorie der Wirkung von Cylinderspiralen mit variabler Windungszahl. — *Baumhauer.* Ueber den Diamanten. — *Wolf.* Zur Geschichte der Erfindung des Fernrohrs. — *Eilhard Wiedemann.* Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften bei den Arabern. III. — N. 8. *Silow.* Experimentelle Untersuchung über schwach magnetische Körper. — *Clausius.* Ueber einen allgemeinen Satz in Bezug auf electrische Influenz. — *Berggren.* Ueber die electrische Leitungsfähigkeit der Electrolyten. — *Tollinger.* Bestimmung der electrischen Leitungsfähigkeit von Flüssigkeiten mit constantem Strome. — *Herwig.* Ueber die sogenannte Unipolarität der Flammenleitung und über wirklich unipolare electrische Erscheinungen. — *Wallentin.* Weitere Bemerkungen zur Theorie der Wirkung von Cylinderspiralen mit variabler Windungszahl. — *Ketteler.* Beiträge zu einer endgültigen Feststellung der Schwingungsebene des polarisirten Lichtes. — *Wüllner.* Ueber die specifische Wärme des Wassers nach Versuchen des Hrn. W. v. Münchhausen. — *Grassmann.* Ueber die physikalische Natur der Sprachlaute. — *Hüfner.* Ueber eine bequeme Form der Quecksilberpumpe nach Sprengel's Princip. — *Krenner.* Bunsenin, ein neues Tellurmineral. — N. 9. *Oberbeck.* Ueber discontinuirliche Flüssigkeitsbewegungen. — *Kundt.* Zur Erklärung der Versuche Dufours's und Merget's über die Diffusion der Dämpfe. — *Johannisjanz.* Ueber die Diffusion der Flüssigkeiten. — *Moritz Schmidt.* Ueber die innere Reibung fester Körper. — *Hankel.* Ueber die Photoelectricität des Flusspathes. — *Hoppe.* Ueber den Leitungswiderstand von Flammen gegen den galvanischen Strom. — *Beetz.* Ueber den electrochemischen Vorgang an einer Aluminiumanode. — *Franz Exner.* Weitere Versuche über die galvanische Ausdehnung. — *Clausius.* Erwiderung auf die von Zöllner gegen meine electrodynamischen Betrachtungen erhobenen Einwände. — *Id.* Ueber eine von Hrn. Tait in der mechanischen Wärmetheorie angewandte Schlussweise. — *Ciamician.* Ueber das Tönen der Luft in Röhren. — *Moser.* Die Spectren der salpetrigen und der Untersalpeter-Säure. — *Trappe.* Eine optische Täuschung. — *Pareau.* Berichtigung. — N. 10. *Quincke.* Ueber den Randwinkel und die Ausbreitung von Flüssigkeiten auf festen Körpern. — *Wiedemann.* Ueber die specifische Wärme der Dämpfe und ihre Aenderungen mit der Temperatur. — *Kaiser.* Bestimmung des Verhältnisses der specifischen Wärmen für Luft bei constantem Druck und constantem Volumen durch Schallgeschwindigkeit. — *Moritz Schmidt.* Ueber die innere Reibung fester Körper (Fortsetzung). — *Ritter.* Beitrag zur Lehre von den Aggregatzuständen. — *Recknagel.* Manometrische Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Gase. — Ueber die Disaggregation des Zinns.

†Annalen der Sternwarte in Leiden. Bd. I, IV. Harlem u. Haag, 1868, 1875. 4.°

†Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Bd. XIV Heft 1, 2. Wiesbaden, 1875-77. 4.°

Schwartz. Lebensnachrichten über den Regierungspräsidenten Karl von Ibell. — *Zaun.* Die St. Michaels-Kapelle zu Kiedrich im Rheingau. — *Id.* Ueber die Lage der Karthause im Petersthale. — *Cohausen.* Der Aulofen in Seulberg u. die Wölbtöpfe. — *Id.* Der Ursprung des Dorfes Glashütten im Taunus. — *Nahuys.* Sphragistisches auf Steinkrügen im Alterthums-Museum zu Wiesbaden. — *Von Cohausen.* Die Hügelgräber östlich vom Goldenen Grund zwischen Camberg und Neuweilnau. —

Digitized by Google

Id. Grabhügel im Schiersteiner Wald, District Pfühl — *Münz.* Anatheme und Verwünschungen auf altchristlichen Monumenten. — *Wilhelmj.* Beitrag zur Controverse von « Frenze-Win » und « Hunzig-Win ». — *Joachim.* Necrologium I. des Chorherrnstiftes St. Lubentius zu Dietkirchen. — *Dieffenbach.* Zusammenstellung der bisher in Friedberg aufgefundenen röm. Inschriften. — *Becker.* Das vormalige Wilhelmitenkloster zu Limburg a. d. Lahn und dessen Archiv. — *Id.* Das Archiv der Stadt Limburg a. d. Lahn. — *Beck.* Beiträge zur Geschichte der Eisenindustrie. — *Von Cohausen.* Grabhügel zwischen der unter Nahe und dem Hundsrücken. — *Conrady.* Die röm. Inschriften der « Altstadt » bei Miltenberg.

†Annales de l'École Normale supérieure. I^e série tom. III-VII, 2^e série tom. I-VI (1-9). Paris, 1866-77. 4.°

Tom. VI. *Maseart.* Sur la réfraction des gaz. — *Martin.* Sur les méthodes employées pour la détermination des courbures des objectifs. — *Berthelot.* De la chaleur de combinaison rapportée à l'état gazeux. — *Lemonnier.* Mémoires sur les fonctions elliptiques qui correspondent à la fonction $\cos x + i \sin x$. — *Joly.* Sur les composés du niobium et du tantale. — *Méray.* Observations sur deux points du Calculs des variations. — *Mouton.* Étude expérimentale sur les phénomènes d'induction électrodynamique. — *André.* Développements en séries des fonctions elliptiques et de leurs puissances.

†Annales de la Société scientifique de Bruxelles, 1^ère année. Bruxelles, 1877. 8°.

Hermite. Sur un exemple de réduction d'intégrales abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Gilbert.* Sur certaines conséquences de la formule électro-dynamique d'Ampère. — *Le Paige.* Sur les nombres de Bernouilli et sur quelques fonctions qui s'y rattachent. — *Id.* Note sur certaines équations différentielles. — *Carbonnelle* et *Ghysens.* L'action mécanique de la lumière. — *Jacobs.* Le double étalon monétaire. — *Lecomte.* De l'évolution de l'appareil à sonnettes du crotale, d'après Darwin. — *Serstevens.* De la dépopulation des campagnes. — *Cousin.* Nouvelle plaque de joint pour les voies ferrées. — *Marlin.* L'industrie américaine. — *Fierlant.* Notice sur la République Sud-Africaine ou du Transvaal. — *Kirwan.* De l'écorcement artificiel des bois par la vapeur sèche surchauffée. — *De Beys.* La géographie de l'Afrique jusqu'au commencement du XVIII^e siècle. — *Lapparent.* La doctrine des causes actuelles et l'étude microscopique des roches. — *De la Vallée Poussin.* Note sur une coupe du terrain dévonien, mise à jour à la nouvelle route de Haillot à Andenelle. — *Heis.* E pur si muove! — *Proost.* Le rôle des ferments dans les phénomènes vitaux. — *Moeller.* De la chaleur animale au point de vue physiologique et pathologique. — *Fierlant.* Étude sur les ressorts de sospension et de traction à feuilles étagées. — *Secchi.* Sur la structure du Soleil. — *Ward.* Le résau du chemin de fer agricole d'Embresin. — *Carbonnelle.* Calcul de la chaleur diurne envoyée par le Soleil en un point quelconque de la surface terrestre. — *Lapparent.* Progrès récents de la géologie. — *Bellinck.* La botanique en 1876.

†Annals of the astronomical observatory of Harvard College. Vol. I-II (I), VI-VIII, X. Cambridge, 1856-77. 4.°

†Annual report of comptroller of the currency to the 2^d session of the 44^th congress of the U. S. Washington, 1876. 8.°

†Annual report (IV, VI, VIII and supplement to V) of the U. S. Geological Survey of the territories. Washington, 1871-76. 8.°

†Archiv der Mathematik und Physik. Theil LX Heft 1-4. Theil LXI Heft 1. Leipzig, 1876. 8.°

LX. *Obermann.* Simultane Schwingungen zweier Magnete. — *Frank.* Construction der Wellenfläche bei der Brechung eines homocentrischen Strahlenbündels an einer Ebene. — *Escherich.* Flächen zweiter Ordnung mit einer Symptosen-Axe. — *Thieme.* Untersuchungen über das sphärische Pascal'sche Sechseck und das sphärische Brianchons-Sechsseit. — *Hoppe.* Geometrische Deutung der Fundamentalgrössen zweiter Ordnung der Flächentheorie. — *Hain.* Zur Theorie der Symmetriepunkte erster Ordnung. — *Id.* Beziehungen zwischen Dreieck und Kreis. — *Id.* Die Höhenschnitte der Dreiecke aus vier Geraden. — *Id.* Ueber isogonal entsprechende Punkte des Dreiecks. — *Bender.* Ueber die

Digitized by Google

oscillatorischen Bewegungen einer Walze mit excentrischer Schwerpunktsachse. — *Id.* Ueber einige Beziehungen der elastischen Curve zu den elliptischen Functionen, speciell zu dem elliptischen Bogen. — *Appell.* Théorème général sur les courbes unicursales. — *Versluys.* Résolution d'un système d'équations, dont une est du second degré tandis que les autres sont linéaires. — *Siebel.* Untersuchungen über algebraische Gleichungen. — *Hoppe.* Ueber das Rollen der Flächen aufeinander. — *Greiner.* Ueber das Kreisviereck. — *Hamburger.* Ueber das Pfaff'sche Problem. — *Wolf.* Ueber den Durchgang des elektrischen Stroms durch eine Kugelcalotte. — *Czuber.* Ueber aufsteigende Kettenbrüche. — *Appell.* Téorème sur les courbes, dont les tangentes font partie d'un complexe de droites du premier ordre. — *Hoppe.* Zweite asymptotische Linie einer Regelfläche. — *Hain.* Beiträge zur Theorie des Dreiecks. — *Id.* Begriff der Harmonikalebene eines Punktes in Bezug auf ein Tetraeder. — *Id.* Bemerkung über Symmetriepunkte des Tetraeders. — *Dostor.* Propositions sur les corps de révolution de la Géométrie élémentaire. — *Meissel.* Beiträge zur Theorie der Reihen. — *Rebout.* Nombres entiers, dont le cube est égal à la somme de trois ou de quatre cubes entiers. — *Köpl.* Construction der Reflexe auf ebenen Spiegelflächen. — *Dostor.* Méthode simple et rapide pour déterminer les lois du mouvement du pendule à petites oscillations. — *Id.* Propriété trigonométrique du triangle rectangle, avec application en astronomie au calcul de l'anomalie vraie en valeur de l'anomalie excentrique. — *Hoza.* Ueber Punktlinien auf krummen Flächen. — *Hoppe.* Nachträge zur Curven- und Flächentheorie. — *Hain.* Ueber Doppelverhältnisse. — *Wasserschleben.* Zur Tangirung der Kegelschnitte. — *Gruber.* Ein Beitrag zur Theorie des Maximum und Minimum. — *Heilermann.* Die Lehre vom Grössten und Kleinsten, als Zweig des mathematischen Unterrichts an höheren Schulen. — LXI. *Zahradnik.* Rationale ebene Curven dritter Ordnung. — Studien zu Fürstenau's neuer Methode der Darstellung und Berechnung der Wurzeln algebraischer Gleichungen durch Determinanten der Coefficienten. — *Hoppe.* Ueber rationale Dreikante und Tetraeder. — *Fischer.* Ueber ein einfaches Winkelmessinstrument zum Gebrauche für die Schule. — *Hoza.* Beschreibung eines Modells für den ersten Unterricht in der Goniometrie.

†Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag in Jahre 1876. 37 Jahrg. Prag, 1877. 4.°

†Atlas de l'Archéologie du Nord représentant des échantillons de l'âge de bronze et de l'âge de fer, publié par la Société R. des antiquaires du Nord, avec texte explicatif. Copenhague, 1857-1860. f°

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Bd. I Stuck 1-10. Leipzig, 1877. 8.°

†Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen herausg. vom hist. Vereine für Steiermark. 14 Jahrg. Graz, 1877. 8.°

Kernstoch. Chronikalisches aus dem Stifte Vorau. — *Bischoff.* Nachrichten über steiermärk. Archive. — *Kümmel.* Die landsch. Ausgabenbücher als steiermärk. Geschichtsquellen. — *Zahn.* Ueber Materialien zur inneren Geschichte der Zünfte in Steiermark.

†Bericht über das Stiftungsfest der Universität am 2 mai 1877 bei Anwesenheit seiner Majestät des Kaisers Wilhelm I. Strassburg, 1877. 8°.

†Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. X Jahrg. N. 8-14. Berlin, 1877. 8.°

N. 8. *Kommrath.* Beitrag zur Theorie d. chemisch. Verwandtschaftskraft II. — *Witting* und *Post.* Vorläufige Notiz über die Darstellung isomerer Sulfoxylole. — *Merz* u. *Weith.* Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium in Zürich. — *Donath.* Verhalten des Hydroxylamins gegen alkalische Kupferlösung. — *Doer.* Berichtigung. — *Schiff.* Eine Harnstoffreaction. — *Müller.* Ein Beitrag zur Archibiosis des Hrn. Charlton Bastian. — *v. Gorup-Besanez.* Glutaminsäure aus dem Safte der Wickenkeimlinge. — *Christomanos.* Das specifische Gewicht des Jodtrichlorids. Eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichtes zersetzlicher Körper. — *Müller.* Ueber Nitrification als Fermentwirkung. — *Schunck* u. *Römer.* Ueber Minjistin, ε-Purpurin und Purpuroxanthincarbonsäure. — *Vogel.* Ueber die Nachweisung von Kohlenoxydgas. — *Nölting* u. *Boas Boasson.* Ueber Monomethylanilin. — *Krafft.* Ueber Oxychloration des Benzols. — *Id.* Ueber Reactionsverhältnisse einiger Fettkörper bei durchgreifender Chlorirung. — *Wreden.* Eine Bemerkung. — *Köhler* und *Michaelis.* Ueber Phenylphosphin und Phosphobenzol (Diphosphenyl). — *Id.* Ueber Isophosphenylsulfid. — *Id.*

Digitized by Google

Ueber Phosphenyläther. — *Böttinger.* Ueber die Einwirkung von Anilin auf Brenztraubensäure. — *Claus.* Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium zu Freiburg i. Br. — *Neubauer.* Quantitative Bestimmung der Dextrose neben der Levulose auf indirectem Wege. — *Franchimont.* Ueber den Gefrierpunkt des Aethyläthers. — *Nietzki.* Ueber Paradiamidotoluol und das daraus entstehende Toluchinon. — *Schmidt.* Mittheilungen. — *Bandrowski.* Ueber Acetylendicarbonsäure. — *Salkowski.* Ueber die Entstehung des Phenols im Thierkörper. — *Claisen.* Untersuchungen über organische Säurecyanide. — *Schröder.* Ueber einfache Volumverhältnisse vieler fester organischer Verbindungen. — *Jacobsen.* Mittheilungen. — *Hellon* und *Oppenheim.* Ueber Propionylpropionsäureäther. — *Liebermann.* Ueber Metanitro- und Metamidobenzacetylsäure. — *Id.* Notizen. — *Jüptner v. Jonstorff.* Notizen über Molekularumlagerungen. — *Habermann.* Ueber die Methyläther des Resorcins. — *Id.* Ueber das Glycyrrhizin. — *Hönig.* und *Rosenfeld.* Zur Kenntniss des Traubenzuckers. — *Alexeyeff.* Eine Bemerkung. — *Witt.* Wechselwirkung von Amiden mit Amidoazokörpern. — *Böttinger.* Bemerkung über Ketonsäuren. — *Cech.* Ueber die Einwirkung den Amine auf Chloral. — *Klobukowsky.* Zur Kenntniss der Rufigallussäure. — *Schiff.* Correspondenz aus Turin, den 13 April 1877. — *Townsend Austen.* Specificationen von Patenten für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Henninger*, aus Paris, 25 April 1877. — *Gerstl.* Specificationen von Patenten für Grossbritannien u. Irland. — *Id.* Aus London, den 4 Mai. — N. 9. *Claus.* Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium zu Freiburg i. B. — *Nilson.* Ueber Einwirkung von Jod und Alkohol auf Platonitrite. — *Id.* Ueber eine neue Platonitrosylsäure. — *Heill.* Ueber einige Produkte der Destillation des Holzes bei niedriger Temperatur. — *Otto.* Zur Darstellung des Benzolsulfhydrats aus Benzolsulfinsäure. Neue Methode der Ueberführung des Benzoldisulfids in Benzolsulfhydrat. — *Pauly.* Ueber Bildung von Sulfinsäuren der Klasse der Fettkörper aus den Chloranhydriden der Sulfonsäuren. — *Beckurts.* Zur Kenntniss der Einwirkung von Schwefelsäure auf Toluol. — *von Than.* Die Verbrennungswärme des Knallgases in geschlossenen Gefässen. — *Fischer.* Ueber die Phtaleïne von tertiären aromatischen Basen. — *Id.* Ueber das Saliceïn des Methylanilins. — *Id.* Ueber Monobenzoyldimethylanilin. — *Id.* Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf substituirte Säureamide. — *Loring Jackson.* Notiz über die Base $C_{13}H_{13}N$ aus dem Nachlauf des Anilins. — *Hofmann.* Zur Geschichte der Dampfdichtebestimmung. — *Meyer.* Ueber Triäthylbenzylammoniumjodür. — *Wagner.* Correspondenz aus St. Petersbourg, den 25 April (7 Mai 1877). — *Gnehm*, aus Zürich, den 16 Mai. — N. 10. *Meyern.* u. *Petri.* Notiz über das Aeterpen. — *Heumann.* Ueber ein Silberultramarin. — *Franchimont.* Glucose- und Levulose-Derivate. — *Mertens.* Vorläufige Notiz über neue Nitroderivate des Dimethylanilins und Bereitung des Dimethylamins. — *Zincke.* Mittheilungen aus dem chemischen Inst. zu Marburg. — *Christomanus.* Erwiderung. — *Jacobsen.* Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium in Rostock. — *Dale* und *Schorlemmer.* Umwandlung des Aurins in Rosanilin. — *Thomsen.* Die Lösungswärme der Chlor, Brom- und Jodverbindungen. — *Id.* Die partielle Zersetzung und die Esterbildung. — *Id.* Ueber die Bildungswärme der Chlorsäure. — *Brieger.* Ueber die flüchtigen Bestandtheile der menschlichen Excremente. — *Nencki.* Zur Kenntniss der Fäulnissprocesse. — *Spitzer.* Mittheilung über den als Aeterpen beschriebenen Kohlenwasserstoff. — *Liebermann.* Ueber Nitrobenzoësäuren. — *Id.* Berichtigung. — *Hall* und *Ira Remsen.* Ueber die Oxydation der Mesitylensulfosäure. — *Iles* u. *Ira Remsen.* Ueber die Oxydation der Sulfosäuren des Metaxylols. — *Hart* und *Ira Remsen.* Ueber isomere Sulfosäuren aus Paranitrotoluol. — *Japp* u. *Schultz.* Ueber das Vorkommen von Methylanthracen im Steinkohlentheer. — *Schultz.* Bemerkung zu der vorstehenden Abhandlung. — *Pinner.* Ueber ein Hexylchloral. — *Pinner* und *Fuchs.* Zur Kenntniss des Chlorals. — *Meyer.* Bemerkung. — *Frühling* und *Jul. Schulz.* Neue Darstellung von Betaïn. — *Lunge.* Zur Bestimmung der salpetrigen und Salpetersäure. — *Baeyer.* Ueber die Oxyphtalsäure. — *Böttinger.* Beitrag zur Kenntniss der Glyoxylsäure. — *Hofmann.* Ueber das Polysulfhydrat des Strichnins. — *Id.* Einwirkung des Schwefelwasserstoffs auf die Isonitrile. — *Schiff.* Correspondenz aus Turin, 19 Mai 1877. — *Wagner*, aus St. Petersburg, d. 12 (24 Mai) 1877. — N. 11. *Linnemann.* Ueber das Unvermögen des Propylens, sich mit Wasser zu verbinden. — *Derselbe.* Verhalten des acrylsauren Natrons gegen schmelzende Alkalien. — *Böttinger.* Ein Absorptionsmittel für Kohlenoxyd. — *Dale* u. *Schorlemmer.* Ueber die Umwandlung des Aurins in Rosanilin. — *Ladenburg.* Condensationsvorgänge in der Orthoreihe. — *Weidel* und *v. Schmidt.* Ueber eine Modification der Sauer'schen Schwefelbestimmungs-Methode. — *Lenz.* Ueber Jodbenzol-Sulfonsäure. — *Weidel* u.

Digitized by Google

Gruber. Ueber die Einwirkung von Brom auf das Triamidophenol bei Gegenwart von Wasser. — *Ladenburg*. Ueber Ammoniumverbindungen. — *Id.* Ueber Benzolformeln. — *Nietzki*. Ueber amidirte Azoverbindungen der Toluylreihe. — *Widnmann*. Ueber Nitrobenzoësäuren. — *Biedermann*. Ueber die Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf aromatische Diamine. — *Gerstl*. Correspondenz, Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland. — *Henninger*, aus Paris, den 9 Juni 1877. — N. 12. *Schiff*. Ueber Furfuramid und Furfurin. — *Wallach* u. *Oppenheim*. Zur Kenntniss der Basen $C_n H_{2n-3} Cl N_2$. — *Ira Remsen*. Ueber die Xylolsulfamide. — *Zulkowsky*. Bildung der Rosolsäure aus Kresol und Phenol. — *Atterberg*. Die Terpene des schwedischen Holztheers aus Pinus sylvestris. — *Loring Jackson* u. *Woodbury Lowery*. Ueber Parabrombenzylverbindungen. — *Hammerschlag*. Einige Bromderivate des Anthracens. — *Volh*. Der Schwefelwasserstoffgehalt des Birresborner Mineralwassers. — *Gerland*. Ueber die Trennung der Vanadsäure von den Alkalien als Ammoniumvanadat. — *Ladenburg* u. *Engelbrecht*. Derivate des Thymols. — *Habermann*. Zur Wahrung der Priorität. — *Schunck* u. *Roemer*. Ueber Anthraflavon und über ein neues Bioxyanthrachinon. — *Philipp*. Einwirkung der Metallsalze auf Ultramarin. — *Merz* u. *Weith*. Vorläufige Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium in Zürich. — *Bernthsen*. Ueber ein isomeres Benzenyldiphenylamidin. — *Id.* Zur Kenntniss der Thiamide einbasischer organischer Säuren. — *Böttinger*. Beitrag zur Kenntniss der Glyoxylsäure. — *Wroblevsky*. Ueber ein neues Xylidin. — *Gerichten*. Ueber einige Cymolderivate. — *Rehs*. Ueber Phenanthrol. — *Salkowski* und *Rudolph*. — Ueber die Constitution der Dinitroanissäure und ihre Abkömmlinge. — *Salkowski*. Ueber Doppelsalze zweier organischer Säuren. — *Ladenburg*. Derivate des Orthotoluidin. — *Baeyer* u. *Caro*. Ueber die Synthese des Indols aus Abkömmlingen des Anilins. — *Cech*. Ueber das Dichloracetanilid. — *Herzfeld*. Ueber Abkömmlinge des Paroxybenzaldehyds. — *Gnehm*. Correspondenz aus Zürich. — N. 13. *Baeyer*. Ueber Regelmässigkeiten im Schmelzpunkt homologer Verbindungen. — *Schmidt*. Ueber die Polysulfhydrate des Strychnins und Brucins. — *Meyer*. Zur Kenntniss der Triäthylaminderivate. — *Fleischer* u. *Kankó*. Ueber die Destillationsprodukte der Xanthogenate (Aethyldithiocarbonate). — *Fleischer* u. *Nemes*. Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf Carbanilid. — *Schuller* und *Wartha*. Calorimetrische Untersuchungen. — *Claus*. Mittheilungen aus dem Universitäts-Laboratorium zu Freiburg i. B. — *Zorn*. Ueber Nitrosylsilber. — *Witt*. Ueber die Einwirkung primärer Amine auf Diphenylnitrosamin. — *Landolph*. Ueber die Einwirkung des Fluorbors auf organische sauerstoffhaltige Substanzen u. auf Kohlenwasserstoffe. — *Classen*. Quantitative Bestimmung von Mangan, Kobalt, Nickel und Zink durch Fällung als Oxalate. — *Id.* Ueber eine neue Methode zur Trennung des Eisens von Mangan, Kobalt, Nickel und Zink. — *Gnehm* und *Wyss*. Ueber Derivate des Diphenylamins. — *Hesse*. Ueber einige Flechtenstoffe. — *Müller*. Ueber die Temperatur des aus kochenden Salzlösungen und aus kochendem Wasser entwickelten Wasserdampfs. — *Fischer*. Ueber aromatische Hydrazinverbindungen. — *Reischauer*. Mittheilungen. — *Thomsen*. Die Zusammensetzung des krystallisirten, wasserhaltigen Jodbariums. — *Heumann*. Einwirkung der Haloidalkalien auf Silber-Ultramarin. — *Claesson*. Ueber die Einwirkung von Rhodankalium auf Verbindungen der Monochloressigsäure. — *Jannasch*. Darstellung des Aurols vom Parabibrombenzol aus. — *Baeyer*. Ueber das Furfurol. — *Baeyer* u. *Tönnies*. Ueber Furfurangelikasäure und Furfurbutylen. — *Wyss*. Zur Kenntniss des Glyoxalins. — *Cech*. Zur Charakteristik des Monochloracetanilids. — *Hofmann*. Ueber einen neuen Farbstoff. — *Schiff*. Correspondenz aus Turin, 30 Juni 1877. — *Gibbs*. Aus Amerika, 15 Juni 1877. — N. 14. *Salzmann* u. *Wichelhaus*. Zur Kenntniss des Euxanthons. — *Tollens*. Ueber die specifische Drehung des Rohrzuckers. — *Schmitz*. Ueber das specifische Drehungsvermögen des Rohrzuckers. — *Naumann*. Ueber Destillation von Benzol, Toluol und Xylol durch eingeleiteten Wasserdampf. — *Vogel*. Spectroskopische Notizen. — *Lunge*. Ueber die Denitrirung von nitroser Schwefelsäure durch schweflige Säure. — *v. Grote* u. *Tollens*. Einiges über Levulinsäure. — *Hesserl*. Ueber den Aldehyd der Phtalsäure. — *Vortmann*. Zur Kenntniss der Kobaltammonium-Verbindungen. — *Natanson* und *Vortmann*. Ueber Phosphorzinn. — *Cech*. Ueber das Verhalten des Taurins im Organismus der Vögel. — *Barth* und *Weidel*. Ueber die Einwirkung der Salzsäure auf das Resorcin. — *Thörner* und *Zincke*. Untersuchungen über Pinakone und Pinakoline. — *Id.* Ueberführung von α-Benzyltoluolderivaten in Anthracenderivate. — *Wachendorff* u. *Zincke*. Ueber einige Methylderivate des Anthracens. — *Hunaeus* und *Zincke*. Ueber Styrolenalkohol (Phenylglycol). — *Krinos*. Ueber die Trimellithsäure. — *Brunner*

Digitized by Google

und *Rudolf Brandenburg.* Ueber die Einwirkung von Natrium auf Monochloräthylenchlorür.— *Werigo.* Ueber Bichlorpropionsäure aus Glycerinsäure. — *Schiff.* Zur Constitution des Pyrrols. — *Beckurts* und *Otto.* Vorläufige Mittheilung über das Verhalten α-Dichlorpropionsäure gegen molekulares Silber. — *Piccard.* Ueber das Cantharidin und ein Derivat desselben. — *Van der Plaats.* Ueber die untersalpetrige Säure. — *Wilt.* Ueber einige neue Farbstoffe. — *Fischer.* Ueber die Zusammensetzung der aus einem Potascheofen entweichenden Rauchgase. — *Gerland.* Ueber die Analyse der Vanadsulfate und ihrer Doppelsalze mit Alkalien. — *Id.* Ueber die Anwendung des Vanads zur Titerstellung der Permanganatlösung. — *Böttinger.* Ueber die Zersetzung der Anilbrenztraubensäure durch Wasser. — *Philipp.* Bemerkung. — *Reinhard.* Ueber die Einwirkung von Sulfurychlorid auf Resorcin. — *Wallach.* Weitere Beiträge zur Kenntniss des Chlorals. — *Königs.* Einwirkung von schwefliger Säure und von Sulfinsäuren auf Diazoverbindungen. — *Limpricht.* Mittheilungen aus dem Laboratorium zu Greifswald. — *Reischauer.* Das Juglon (Nucin). — *Wöhler.* Berichtigung. — *Biedermann* und *Gabriel.* Die Rothfärbung gelber Ziegelsteine. — *Gabriel* u. *Michael.* Ueber die Einwirkung von wasserentziehenden Mitteln auf Säureanhydride. — *Tiemann* u. *Reimer.* Ueber Ortho- und Para-Aldehydosalicylsäure, sowie Ortho-Aldehydoparoxybenzoësäure und die Umwandlung dieser Verbindungen in Phenoldicarbonsäuren. — *Typke.* Ueber einige Diazobenzol-Verbindungen. — *Thomsen.* Ueber Mono- und Dimethyltoluidin.— *Landgrebe.* Ueber Cyanguanidine. — *Gerstl.* Correspondenz aus London, den 12 Juli.

†Berichte über die k. polytechnische Schule zu München für 1869-1877. München, 1870-77. 4.°

†Beszéd mely a Kir. József-Müegyetemen az 1877-78-ki tanev magnytásákor 1877 évi september hó XVI-kan tartatott. Budapest, 1877. 8.° (3 *copie*).

†Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Häft XX, XXV, XXVI. Helsingfors, 1876-77.

Haft. XX. *Inberg.* Bidrag till Uleaborgs läns geognosi. — *Jernström.* Om qvartärbildningarna längs Abo-Tammerfors-Tavastehus jernvägslinie. — *Id.* Strödda geognostiska anteckningar.— *Akerblom.* Bidrag till Tammerforstraktens geognosi. — XXV. *Karsten.* Mycologia fennica. — XXVI. *Wiik.* Oefversigt af Finlands geologiska förhallanden. — *Tigerstedt.* Johan Gadolin.

†Bihang till k. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. III Häfte 2. Stockholm, 1875. 8.° .

Kjellmann. Om Spetsbergens marina, klorofyllförande Thallophyter. — *Schultze.* Normalorter och oskulerande element för planeten Alexandra (54). — *Tenow.* Bidrag till kännedomen om tandömsningen hos slägtet Phoca L. — *Hermite.* Sur les développements de la fonction $F(x = sn^a x.\, cn^b x.\, dn^c x.)$ où les exposants sont entiers. — *Edlund.* Démonstration expérimentale que la résistance galvanique dépend du mouvement du conducteur. — *Linnarsson.* On the brachiopoda of the paradoxides beds of Sweden. — *Tullberg.* Neomenia a new genus of invertebrate animals. — *Stal.* Observations orthoptérologiques. — *Lagerstedt.* Saltvattens-Diotomaceer fran Bohuslän. — *Bonsdorff* och *Backlund.* Allmänna störingar, som af jorden förorsakas i Enckeska kometens rörelse i en viss del af dess bana.

†Bijdragen tot de Taal-Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. IV Volgr. I Deel 1 Stuk. 'S Gravenhage, 1877. 8.°

Van Hoëvell. Jets over de vijf voornaamste dialecten der Ambonsche landtaal (Bahasa Tanah). — *Kern.* Mengelingen. — *Id.* Het opschrift van Batoe Beragong op nieuw onderzocht. — *Vreede.* Een boekje voor den inlander door het Ned. Ind. gouvernement uitgegeven. — *Leupe.* De fransche schilder Piron te Batavia 1794.

†Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid. Tom. II n. 1-3, tom. III n. 1-3. Madrid, 1877. 8.°

Tom. II. *De la Espada.* El libro del conocimento de todos los Reinos, Tierras y Señoríos que son por el Mundo, que escribió un franciscano español á mediados del siglo XIV. — *Zaragoza.* Conferencia sobre Alcalá de Chivert pronunciada el 2 de diciembre de 1876. — Apuntes paleogeográficos. España y sus antiguos mares. — *Ferreiro.* Conferencia sobre las corrientes marítimas, pronunciada

Digitized by Google

el dia 20 de febrero. — Asociación internacional africana. — *Campuzano.* Canal interoceánico. — *Fernández.* El Hach-Mohamed-el-Baglády (D. José Maria de Murga) y sus andanzas en Marruecos. — *Soulère.* Reino del Tonquín.

†Bulletin de l'Académie impériale des sciences de S^t Pétersbourg. Tome XXIII (feuilles 33-36). S^t Pétersbourg, 1877. 4.°

Dorn. Quatre-vingt-six monnaies d'argent avec inscriptions pehlevies. — *Sawitsch.* Observations des planètes à l'Observatoire académique de St. Pétersbourg. — *Véliky.* De l'influence des nerfs dépresseurs sur la quantité de la lymphe. — *Schiefner.* Contes indiens XL-XLIV. — *Lenz.* Influence de la température sur la résistance galvanique des fils de Siemens.

†Bulletin de la Société de Géographie. Avril-Octobre 1877. Paris, 1877. 8.°

Maunoir. Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1876. — *De Bizemont.* L'expédition française de l'Ogôoué. — *Miklouho-Maklaï.* Voyage dans la presqu'île de Malaisie. — *Martin.* Recherches sur les voies romaines de la Seine-Inférieure. — *Halévy.* Voyage au Nedjran. — *Hamy.* Les Alfourous de Gilolo d'après des nouveaux renseignements. — *Clermont-Ganneau.* De Jérusalem à Bîr el-Ma'în, fragment du journal d'une excursion faite en juin 1874. — *Broch.* L'expédition maritime norvégienne dans la mer Atlantique septentrionale. — *Harmand.* Les îles de Poulo-Condor, le Haut Don-naï et ses habitants. — *Duveyrier.* Les derniers envois de M. Henry Stanley. — *De Ujfalvy.* Voyage au Turkestan. — *Schroeder.* Étude synthétique des faits d'alignements naturels à la surface du globe terrestre. — *Hüber.* Rapport sur le concours au prix annuel fait à la Société de géographie dans sa séance du 4 avril 1877. — *Paquier.* Pamir et Kachgarie. — *Girard.* Les explorations récentes dans la Nouvelle-Guinée. — *Lanen.* Note sur la République du Transvaal. — *Wyse.* Exploration du canal intérocéanique du Darien. — *Ujfalvy.* Voyage du capitaine Kourapatkine en Kachgarie. — *Dupuis.* Voyage au Yûn-nân. — *Savorgnan de Brazza.* Nouvelles de l'expédition française de l'Ogôoué. — *De Ujfalvy.* Excursion scientifique dans le Kohistan. — *Khanikof.* Cartes du Turkestan Russe. — *Malte-Brun.* L'expédition polaire anglaise en 1875-1876. — *Penel.* Nivellement géométrique du Puy de Dôme. — *Duponchel.* Explication des divers phénomènes de déformation et de dislocation de l'écorce solide du globe terrestre par le fait de l'inégale attraction du soleil à la surface de ses deux hémisphères. — *De Ujfalvy.* Excursion scientifique dans le Ferghanah. Nouvelles du colonel Prjévalski. — *Wiener.* Excursion dans la République Bolivienne. — *Raffray.* Excursion dans les montagnes de Java, par Buitengzorg. — *Harmand.* Notes sur les provinces du bassin méridional du Se Moun (Laos et Cambodge siamois). — *Id.* Excursion de Bassac à Attopeu. — *Fuchs.* Note sur l'isthme de Ghabès et l'extrémité orientale de la dépression saharienne. — *Gravier.* Création d'observatoires circumpolaires, examen du discours de M. Charles Weyprecht, principes fundamentaux de l'exploration artique. — *De Saint Pol-Liais.* Déli et les Colons-explorateurs français. — *Cortambert.* Quelques-uns des plus anciens monuments géographiques du moyen-âge conservés à la Bibliothèque nationale. — *Malte-Brun.* La navigation du détroit de Smith considérée comme route du pôle Nord, d'après la comunication faite par sir G. Nares à la séance du 26 mars de la Société Royale géographique de Londres. — *Duveyrier.* Voyage de M. H. Stanley à travers l'Afrique équatoriale. — *Ferry.* La côte orientale d'Afrique. — *De Ujfalvy.* Le Ferghanah. — *Descodins.* Notes sur le Thibet. — *Pissis.* Le tremblement de terre du 9 mai 1877 dans l'Amérique du Sud. — *Crevaux.* Voyage au Maroni.

†Bullettin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Tom. LI n. 4, tom. LII n. 1.

N. 4. *Bredichin.* Sur la queue de la comète de 1874. — *Sludsky.* Zur Frage über das Gleichgewicht schwimmender Körper. — *Koschewnikoff.* Beiträge zur Flora des Tambowschen Gouvernements. — *Lindemann.* Monographie der Borkenkaefer Russlands. — *Trautschold.* Der französische Kimmeridge und Portland verglichen mit den gleichaltrigen moskauer Schichten. — *Regel.* Reisebriefe an die kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau. — *Hermann.* Fortgesetzte Untersuchungen über die Verbindungen der Metalle der Tantal-Gruppe, so wie über Neptunium, ein neues Metall. — N. 1. *Regel.* Beitrag zur Geschichte des Schierlings und Wasserschierlings. — *Nikitin.* Die Sperlingsberge (Worobiewi-Gori) als jurassische Gegend. — *Henke. Syrrhaptes paradoxus* Pall. — *Regel.* Reisebriefe

Digitized by Google

an die Moskauer Naturforschende Gesellschaft.— *Thümen.* Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens.— *Tikhomiroff.* Notice sur un procédé nouveau, facile et sûr de trouver les trichines dans la chair suspecte. —

†Bullettin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Vol. XIV n. 75-77, vol. XV n. 78. Lausanne, 1876-77. 8.°

N. 75. *Van Muyden.* Dispersion des projectiles. — *Burnier.* Calcul de la date de Pâques. — *Forel.* Araignée vénimeuse du canton de Vaud. — *Id.* Études myrmécologiques en 1875. — *Dufour.* Polarisation des électrodes de charbon. — *Klunge* et *De Tribolet.* Calcaires hydrauliques du Jura. — *Goll.* Mofettes de Schuols-Tarasp. — *Forel.* Faune profonde du Léman. — *Du Plessis.* Hydatina senta. — N. 76. *Walras.* Théorie mathématique de la richesse sociale. — *De Vallière.* Quelques mots sur la chute du Tauretunum. — *Schnetzler.* Note sur la salamandre terrestre. — *Id.* Glandes du houblon. — *Id.* Influence de la lumière sur la direction des végétaux. — *Id.* Racines adventives sur une feuille de houblon.— *De La Harpe.* Tourbe glaciaire à Lausanne. — N. 77. *Yung.* Étude sur les poussières cosmiques. — *Schnetzler.* Conservation des plantes dans les herbiers. — *Id.* Champignon qui produit la déformation des pruneaux. — *Demole.* Sur un soi-disant cas de transposition. — *Marguet* et *Hirzel.* Observations météorologiques. — *Schnetzler.* Déformation, par un champignon, du radis. — *Walras.* Théorie mathématique de la richesse sociale. — *Demole.* Action du brome sur la chlorhydrine éthylénique. — *Goll.* Météore de Jowa. — *Choffat.* Age d'un gisement fossilifère des Amburnets. — *Forel.* Limnimétrie du lac Léman. — *Colladon.* Terrasses lacustres du lac Léman. — N. 78. *Du Plessis.* Note sur une rhizopode marin nouveau. — *Favrat.* Notes sur les *Achillea* hybrides. — *Gillemin.* Sur la rétrogradation de l'ombre du soleil. — *De La Harpe.* Géologie de Louèche-les-Bains. — *Schnetzler.* Une maladie de la vigne. — *Id.* Observations sur la phytolaque commune. — *Mermod.* Influence physiologique de la dépression atmosphérique. — *Renevier.* Note sur les blocs erratiques de Monthey. — *Du Plessis.* Sur la coloration des hydres. — *Renevier.* État du musée géologique de Lausanne. — *Amstein.* Un exemple de représentation conforme.

†Bultettin des sciences mathématiques et astronomiques. 2.e série tom. I. Avril-Aout. Paris, 1877. 8.°

Lejeune-Dirichlet. Vorlesungen über die im umgekehrten Verhältniss des Quadrats der Entfernung wirkenden Kräfte. — *König Gyula.* Bevezetés a felsöbb algebrába. *Elsö hötet:* Az algebrai analysis elemei. — *Kummer.* Ueber die Wirkung des Luftwiderstandes auf Körper. — *Nöther.* Ueber die singulären Werthsysteme einer algebraischen Function und die singulären Punkte einer algebraischen Curve. — *Schubert.* Moduln vielfacher Bedingungen bei Flächen zweiter Ordnung. — *Id.* Beiträge zur abzählenden Geometrie. — *Voss.* Ueber Complexe und Congruenzen. — *Zeuthen.* Révision et extension des formules numériques de la théorie des surfaces réciproques. — *André.* Développement en séries des fonctions elliptiques et de leurs puissances. — *Joubert.* Sur les équations qui se rencontrent dans la théorie de la transformation des functions elliptiques. — *Pringsheim.* Transformation zweiten Grades der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung.

†Bullettin météorologique mensuel de l'Observatoire de l'Université d'Upsal. Vol. I-VII. Upsal, 1874-76. 4.°

†Bullettin of the U. S. entomological Commission. N. 1, 2. Washington, 1877. 8.°

1. Destruction of the young or unfledged locusts. — 2. On the natural history of the Rocky Mountain locust.

†Bulletin of the U. S. geological and geogr. Survey of the territories. 2d Ser. n. 1, vol. III, n. 1-3. Washington, 1877, 8°.

Vol. III. *Garrick Mallery.* A Calendar of the Dakota nation. — *Schumacher.* Researches in the Kjökkenmöddings and graves of a former population of the coast of Oregon. — *Id.* Researches in the Kjökkenmöddings of a former population of the Santa Barbara islands and adjacent mainland.— *Eells.* The Twana Indians of the Skokomish Reservation in Washington territory.— *Grote.* Notes on a collection of Noctuid Moths made in Colorado in 1875 by Dr. A. S. Packard, jr. — *Chambers.* The Tineina of Colorado. — *Id.* Notes on a collection of Tineid Moths made in Colorado in 1875 by A. S. Packard, jr. M. D.— *Id.* On the distribution of Tineina in Colorado. — *Id.* New Entomostraca from

Digitized by Google

Colorado. — *Packard.* On a new Cave Fauna in Utah. — *Id.* Description of new Phyllopod Crustacea from the West. — *Hayden.* On some Artesian Borings along the line of the Union Pacific railroad in Wyoming territory. — *Sacken.* Western Diptera, descriptions of new genera and species of Diptera from the region west of the Mississippi, and especially from California. — *Uhler.* Report upon the insects collected by P. R. Uhler during the explorations of 1875, including monographs of the families Cydnidae and Saldae, and the Hemiptera collected by Packard. — *Thorell.* Descriptions of the Araneae collected in Colorado in 1875 by Packard. — *Barber.* Comparative vocabulary of Utah dialects. — *Schumacher.* Methods of making stone weapons. — *Peale.* On a peculiar type of eruptive mountains in Colorado. — *Cope.* Report on the geology of the region of the Judith River, Montana, and on vertebrate fossils obtained on or near the Missouri River. — *White.* Descriptions of Unionidae and Physidae collected by Professor E. D. Cope from the Judith River Group of Montana territory during the summer of 1876. — *Id.* Descriptions of new species of Uniones and a new genus of fresh-water gasteropoda from the tertiary strata of Wyoming and Utah. — *Id.* Catalogue of the invertebrate fossils hitherto published from the fresh- and brackish-water deposits of the western portion of North America. — *Id.* Comparison of the North American Mesozoic and Cenozoic Unionidae and associated mollusks with living species. — *Id.* Remarks on the paleontological characteristics of the Cenozoic and Mesozoic Groups as developed in the Green River Region. — *Coues.* Precursory notes on American insectivorous mammals, with descriptions of new species. — *Mecauley.* Notes on the ornithology of the region about the source of the Red River of Texas, from observations made during the exploration conducted by lieut. E. H. Ruffner. — *Aughey.* Catalogue of the land and fresh-water shells of Nebraska. — *Wilson.* Notes on the Geographical work of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories.

†Catalogue of the publications of the U. S. Geological Survey. 2d ed. Washington, 1877. 8.°

†Civilingenieur (Der). Jahrgang 1877 Heft 4-5. Leipzig, 1877. 4°.

Nagel. Zur Literatur der Geodäsie. — *Undeutsch.* Untersuchung über die Stabilität und Festigkeit von cylindrischen Bassinwänden. — *Burmester.* Ueber die Geradführung durch das Kurbelgetriebe. — *Illeck.* Ueber den Ausfluss der permanenten Gase mit Beziehung auf die Hypothese von de Saint Venant und Wantzel. — *Weiss.* Ueber Ventilation und über die Methodik der Prüfung diesbezüglicher Apparate und Anlagen besonders in Rücksicht auf Eisenbahn-Lazarethwagen. — *Köpcke.* Die Messung von Bewegungen an Bauwerken mittels der Libelle. — *Schmidt.* Constructionsregeln für die Eyth'sche Expansionssteuerung. — *Peck.* Ueber den Begriff « Maschine ». Bemerkungen zu F. Reuleaux's Kinematik.

†Collecção de monumentos ineditos para a historia das conquistas dos Portuguezes em Africa, Asia e America publicada de ordem da classe de sciencias moraes ec. da Acad. r. das sciencias de Lisboa. Tom. I-V. Lisboa, 1858-68. 4°.

†Compte-rendu de la 5e session de l'Association française pour l'avancement des sciences. Clermont-ferrand. Paris, 1877. 4.°

†Compte rendu de la Société entomologique de Belgique. Série II n. 39-43. Bruxelles, 1877. 8.°

†Compte rendu de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg. Séance extraordinaire du 30 déc. 1876. Cherbourg, 1877. 8.°

†Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Tom. LXXXIV n. 24-26, tom. LXXXV n. 1-23. Paris 1877. 4.°

N. 24. *Wurtz.* Sur les densités de vapeur; réponse à M. H. Sainte-Claire Deville — *Id.* Sur la notation atomique; réponse à M. Berthelot. — *Mouchez.* Deuxième Note relative à la *Nouvelle navigation* de M. Yvon Villarceau. — *Naudin.* Sur la mer intérieure des chotts. — *Sylvester.* Théorie pour trouver le nombre des covariants et des contrevariants d'ordre et de degré donnés, linéairement indépendants d'un système quelconque de formes simultanées contenant un nombre quelconque de variables. — *Soret* et *Sarasin.* Sur la polarisation rotatoire du quartz. — *Boiteau.* Observations sur

Digitized by Google

les tubes ovigères du Phylloxéra. — *Mouillefert.* Effet du traitement des vignes par les sulforcarbonates alcalins, depuis 1875, à Cognac. — *De Georges.* Note sur l'emploi des sulfocarbonates alcalins. — *Reynier.* Sur une nouvelle lampe électrique à rhéophores circulaires obliques. — *Mannheim.* Sur le déplacement infiniment petit d'un dièdre de grandeur invariable. — *Bjerknes.* Aperçu historique sur la théorie du mouvement d'un ou de plusieurs corps, de formes constantes ou variables, dans un fluide incompressible; sur les forces apparentes qui en résultent et sur les expériences qui s'y rattachent. — *Appell.* Sur certaines fonctions analogues aux fonctions circulaires. — *Perrier.* Étude comparative des observations de jour et de nuit. — *Bertot.* Sur la détermination du zénith du navire, ou point observé à la mer, au moyen des droites de hauteur; insuffisance du zénith, ou lieu du navire dit *le plus probable;* détermination d'un point plus rapproché du zénith vrai. — *Gramme.* Recherche sur l'emploi des machines magnéto-électriques à courants continus. — *Jamin.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Gernez.* Influence qu'exerce une action mécanique sur la production de divers hydrates dans les solutions acqueuses sursaturées. — *Friedel* et *Crafts.* Sur une nouvelle méthode générale de synthèse d'hydrocarbures, d'acétones, etc. — *Reboul* et *Bourgoin.* Recherches sur le propylène normal. — *Terreil.* Composition d'une substance formée sur une tige de fer, altérée par les gaz d'un four Siemens. — *Daubrée.* Observations sur la formation du protoxyde de fer cristallisé dans certains fours du système Siemens. — *Portes.* De l'asparagine des Amygdalées; hypothèse sur son rôle physiologique. — *Périer.* Sus les variations du diamètre des globules rouges du sang dans l'espèce humaine, au point de vue de l'expertise légale. — N. 25. *Berthelot.* Sur la notation de Berzélius. — *Id.* Quelques observations sur le mécanisme des réactions chimiques. — *Trécul.* De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les organes aériens de quelques *Primula.* — *Des Cloizeaux.* Sur la forme cristalline et les propriétés optiques du protoiodure de mercure. — *Berthelot.* Remarques sur l'isomorphisme, à l'occasion de la Communication de M. Des Cloizeaux. — *Fayé.* Sur la mer intérieure du Sahara algérien. — *Sylvester.* Théorie pour trouver le nombre des covariants et des contrevariants d'ordre et de degré donnés, linéairement indépendants d'un système quelconque de formes simultanées, contenant un nombre quelconque de variables. — *Secchi.* Sur l'état actuel de l'atmosphère solaire. — *Du Moncel.* Sur les électro-aimants à rondelles de fer. — *Marès.* Sur l'emploi des sulfocarbonates et du sulfure de carbone dans le traitement de la vigne. — *Pierre.* Sur une affection momentanée de la vue. — *Bjerknes.* Aperçu historique sur la théorie du mouvement d'un ou de plusieurs corps, de formes constantes ou variables, dans un fluide incompressible; sur les forces apparentes qui en résultent et sur les expériences qui s'y rattachent. — *Jordan.* Détermination des groupes formés d'un nombre fini de substitutions linéaires. — *Tacchini.* Sur les éruptions métalliques solaires observées à Palerme depuis 1871 jusqu'en avril 1877. — *Friedel* et *Crafts.* Sur une méthode générale nouvelle de synthèse d'hydrocarbures, d'acétones, etc. — *Sidot.* Action réductrice du phosphore sur le sulfate de cuivre. Phosphures de cuivre. — *De Luca.* Recherches chimiques sur le carbonate de plomb cristallisé, formé sur des objets trouvés à Pompéi. — *Phipson.* Observations sur quelques xanthates. Séparation du cobalt et du nickel. — *Morel.* Recherches sur le tétrachlorure de carbone et sur son emploi comme anesthésique. — *Gruey.* Observation d'un bolide, à Clermont-Ferrand, le 14 juin 1877. — N. 26. *Berthelot.* Sur la chaleur dégagée par les combinaisons chimiques dans l'état gazeux; acides anhydres et eau. — *Id.* Sur l'équivalent des composés organiques. — *Des Cloizeaux.* Sur une nouvelle anthophyllite de Bamle, en Norwége. — *Cosson.* Sur un appareil, obturateur-inflammateur central, pouvant s'adapter à toutes les cartouches. — *Aubergier.* Sur l'état des vignes de Mézel, près de Clermont-Ferrand, d'après un Rapport de M. Truchol. — *Lichtenstein.* Anthogénésie des pucerons souterrains des Graminées. — *Bjerknes.* Remarques historiques sur la théorie du mouvement d'un ou de plusieurs corps, de formes constantes ou variables, dans un fluide incompressible; sur les forces apparentes qui en résultent et sur les expériences qui s'y rattachent. — *Minich.* Nouvelle méthode pour l'élimination des fonctions arbitraires. — *Tacchini.* Sur une tache solaire observée pendant le mois de juin 1877. — *Sidot.* Sur un verre de phosphate de chaux. — *Coquillion.* Sur la dissociation des carbures au moyen du fil de palladium et sur le rapprochement de ces faits avec les actions de présence ou phénomènes catalytiques. — *Carnot.* Sur le dosage de la potasse. — *Guignet.* Sur le fer nickelé de Sainte-Catherine, au Brésil. — *Daubrée.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Pisani.* Notices minéralogiques: triphane du Brésil,

Digitized by Google

anthophyllite de Bamle, téphroïte de Langban, pharmacosidérite de la mine de la Garonne. — *Roudaire.* Réponse aux objections élevées par M. Naudin, contre le projet de mer intérieure en Algérie. — *Richet.* De la recherche des acides libres du suc gastrique. — *Raynaud.* Sur la lymphe, comme agent de propagation de l'infection vaccinale. — *Pasteur.* Remarques au sujet de la Communication précédente. N. 1. — *Resal.* Sur la génération de la courbe méridienne d'une surface de révolution dont la courbure moyenne varie suivant une loi donnée. — *Berthelot.* Recherches sur le chloral anhydre et sur son hydrate. — *Yvon Villarceau.* Remarques au sujet de la Lettre communiquée, dans la séance du 18 juin, par M. Mouchez. — *De Lesseps.* Sur la distribution des eaux provenant des pentes naturelles du territoire français et sur l'amélioration de notre navigation intérieure. — *Cosson.* Réponse à la dernière Communication de M. Roudaire, sur son projet de création d'une mer saharienne. — *Bonnafont.* Trépanation de la membrane du tympan pratiquée avec succès pour un cas de surdité ancienne qui avait résisté à tout traitement. — *Joffroy.* Les terrains argilo-calcaires et le Phylloxéra. — *Amagat.* Recherches sur la compressibilité des liquides. — *Mouillefert.* Sur l'état des vignes traitées à Cognac par les sulfocarbonates alcalins. — *Troost.* Sur la vapeur de l'hydrate de chloral. — *Lemoine.* Dissociation de l'acide iodhydrique gazeux en présence d'un excès de l'un des éléments. — *De Clermont* et *Guiot.* Sur la dissociation des sels ammoniacaux en présence des sulfures métalliques. — *Landolph.* Sur l'emploi du fluorure de bore comme agent déshydratant. — *Raoult* et *Breton.* Sur la présence ordinaire du cuivre et du zinc dans le corps de l'homme. — *Lévy.* Sur le dosage en poids de l'ozone atmosphérique. — N. 2. *Wurtz.* Sur l'alcoolate de chloral. — *Naudin.* Réponse à la dernière Note de M. Roudaire au sujet de la mer intérieure du Sahara. — *Du Moncel.* De la transmission électrique à travers le sol par l'intermédiaire des arbres. — *Pasteur.* Note sur le charbon et la septicémie. — *Gueyraud.* Traitement par les sulfo-carbonates des vignes d'Orléans et de Saint-Jean-le-Blanc. — *Boussinesq.* Sur les mouvements quasi circulaires d'un point soumis à l'attraction d'un centre fixe. — *Blondlot.* Sur le diamagnétisme de l'hydrogène condensé. — *Gouy.* Recherches photométriques sur les flammes colorées. — *Kern.* Sur un nouveau métal, le *davyum.* — *De Clermont* et *Guiot.* Sur l'oxydabilité du sulfure de manganèse. — *Friedel* et *Crafts.* Sur une méthode générale nouvelle de synthèse d'hydrocarbures, d'acétones, etc. — *Bourgoin.* Action du brome sur l'acide pyrotartrique. — *Fredericq.* Sur le dosage de l'acide carbonique dans le sérum sanguin. — *Portes.* Recherches sur les amandes amères. — *Lunay.* Sur le fer nickelé de Sainte-Catherine. — *Ziegler.* Sur quelques faits physiologiques, observés sur les Droseras. — *Feltz* et *Ritter.* Étude comparée des préparations cuivriques introduites dans l'estomac et dans le sang. — *Sée.* Traitement du rhumatisme, de la goutte et de divers états nerveux, par l'acide salicylique et ses dérivés. — *Marty.* Sur la recherche de l'acide salicylique. — *Grellot.* De l'usage externe de l'acide salicylique. — *Gross.* Des avantages des trépanations immédiates et hâtives. — N. 3. *Pasteur* et *Joubert.* Charbon et septicémie. — *Daubrée.* Expériences d'après lesquelles la forme fragmentaire des fers météoriques peut être attribuée à une rupture sous l'action de gaz fortement comprimés, tels que ceux qui proviennent de l'explosion de la dynamite. — *Hébert.* Recherches sur les terrains tertiaires de l'Europe méridionale — *Garcin.* Note sur une maladie du raisin, dans les vignobles narbonnais (juin et juillet 1877). — *Stephan.* Observation de la comète périodique de d'Arrest, faite à l'Observatoire de Marseille. — *Frobenius.* Lettre à M. Hermite sur la théorie des formes quadratiques à un nombre quelconque de variables. — *Fouret.* Démonstration de deux lois géométriques énoncées par M. Chasles. — *Lucas.* Sur la division de la circonférence en parties égales. — *Amagat.* Recherches sur la compressibilité des liquides. — *Lippmann.* Sur les propriétés électriques et capillaires du mercure en contact avec différentes solutions aqueuses. — *Troost.* Sur les vapeurs des alcoolates de chloral. — *Lemoine.* Action de la lumière sur l'acide iodhydrique. — *Schützenberger.* Sur un nouveau dérivé de l'indigotine. — *Calderon.* Sur les propriétés de la resorcine; études thermochimiques. — *Houzeau.* Sur la réforme de quelques procédés d'analyse usités dans les laboratoires des stations agricoles et des observatoires de Météorologie chimique : acidimétrie. — *Richet.* De la nature des acides contenus dans le suc gastrique. — *Bouchut* et *Dubrisay.* — Note sur la numération des globules du sang dans la diphtérite. — *Couty* et *Charpentier.* De l'influence des excitations des organes des sens sur le cœur et sur les vaisseaux. — *Feltz.* Expériences démontrant que ni l'air ni l'oxygène pur comprimés ne détruisent la septicité du sang putréfié. — *François-Franck.* Recherches sur un cas d'ectopie congénitale du cœur. — N. 4. *Becquerel.* Nouvelles recherches sur

Digitized by Google

les phénomènes électro-capillaires. — *Berthelot.* Fixation de l'azote sur les matières organiques et formation de l'ozone sur l'influence de faibles tensions électriques. — *Pasteur.* Note au sujet de l'expérience du Dr Bastian, relative à l'urine neutralisée par la potasse. — *Hébert* et *Munier-Chalmas.* Terrains tertiaires de la Hongrie. — *Du Moncel.* Sur la conductibilité électrique des arbres. — *D'Abbadie.* Réponse aux observations de M. Cosson, sur le projet de mer saharienne. — *De Lesseps.* Remarques sur le même sujet. — *Leymerie.* Du phénomène ophitique dans les Pyrénées de la Haute-Garonne. — *Roudaire.* Réponse aux observations de M. Naudin, sur le projet d'une mer saharienne. — *Boiteau.* Sur le degré d'efficacité du sulfure de carbone, comme moyen de destruction du Phylloxéra. — *Cornu.* Note sur la maladie du raisin des vignobles narbonnais. — *Girard.* Sur la Doryphore des pommes de terre. — *Mannheim.* Sur les courbes ayant les mêmes normales principales sur la surface formée par ces normales. — *Fouret.* Sur l'extension à l'espace de deux lois relatives aux courbes planes, données par M. Chasles — *Gaugain.* Influence de la chaleur sur l'aimantation. — *Duter.* Sur l'aimantation des plaques circulaires où les lignes isodynamiques sont des circonférences concentriques. — *Guerout.* De l'électrolyse de l'acide sulfureux. — *Riche.* Note sur le dosage du manganèse, du nickel, du zinc et du plomb. — *Horstmann.* Sur la densité de vapeur des sulfhydrates d'ammoniaque. — *Livache.* Recherches sur la nature des gaz contenus dans les tissus des fruit. — *Maumené.* Sur les produits de fermentation des boues de Paris. — *Fol.* Note sur la fécondation de l'Étoile de mer et de l'Oursin. — *Ghaleb.* Sur l'anatomie et les migrations des Oxyuridés, parasites du genre *Blatta.* — *Broun.* Influence du Soleil et de la Lune sur les variations magnétiques et barométriques. — *Ziegler.* Quelques observations sur la trajectoire des grêlons pendant les orages. — N. 5. *Faye.* Sur la partie cosmique de la Météorologie. — *Daubrée.* Conséquences à tirer des expériences faites sur l'action des gaz produits par la dynamite, relativement aux météorites et à diverses circonstances de leur arrivée dans l'atmosphère. — *Hébert* et *Munier-Chalmas.* Recherches sur les terrains tertiaire de l'Europe méridionale. Deuxième partie: Terrains tertiaires du Vicentin. — *Cayley.* Sur un exemple de réduction d'intégrales abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Cosson.* Troisième Note sur le projet de création d'une mer saharienne. — *De Lesseps.* Organisation de la première station scientifique et hospitalière de l'Association internationale africaine. — *Marès.* Production de galles phylloxériques sur les feuilles des cépages du midi de la France. — *Baudrimont.* Observations sur les équivalents chimiques, comparés aux éléments corpusculaires. — *Macagno.* Sur une maladie du raisin observée dans les vignobles narbonnais par M. F. Garcin. — *Wüllner.* Sur le spectre de l'étincelle électrique dans les gaz soumis à une pression croissante. — *Ditte.* Note sur la séparation du fer du chrome et de l'uranium. — *Riban.* Sur quelques propriétés des sulfures de platine au point de vue analytique. — *De Montgolfier.* Sur un nouveau mode de transformation du camphre en camphène. — *Wehrlin* et *Giraud.* Note sur quelques composés du titane. — *François-Franck.* Ectopie congénitale du cœur. Comparaison de l'examen graphique des mouvements du cœur et de la cardiographie chez les animaux. — *Bert.* Sur le sang dont la virulence résiste à l'action de l'oxygène comprimé et à celle de l'alcool. — *Carlet.* Sur le mécanisme de la déglutition. — *Barrois.* Sur quelques points de l'embryologie des Annélides. — *Vayssière.* Sur un nouveau genre de la famille des Tritoniadés. — *Carnot.* Sur le dosage de la potasse. — N. 6. *Serret.* Condition pour que les normales principales d'une courbe soient normales principales d'une seconde courbe. — *Bouillaud.* Nouvelles considérations sur la localisation des centres cérébraux régulateurs des mouvements coordonnés du langage articulé et du langage écrit. — *Daubrée.* Recherches expérimentales, faites avec les gaz produits par l'explosion de la dynamite, sur divers caractères des météorites et des bolides qui les apportent. — *Hébert* et *Munier-Chalmas.* Terrains tertiaires du Vicentin. — *Giraud-Teulon.* Réfraction sphérique; exposition des lois et formules de Gauss en partant du principe de l'équivalence des forces physiques. — *Pepin.* Sur la formule $2^{2n}+1$. — *Aoust.* Observations relatives au Mémoire de M. Haton de la Goupillière, ayant pour titre: « Des développoïdes directes et inverses de divers ordres ». — *Stephan.* Observations des planètes (170), (171) et (172) à l'Observatoire de Marseille; découverte de la planète (173) par M. Borrelly. — *Bossert.* Éléments et éphémérides de la planète (148) Gallia. — *De Lesseps.* Observations accompagnant la présentation de la Note suivante de M. Roudaire. — *Roudaire.* Réponse à quelques-unes des objections formulées par M. Cosson, contre le projet de création d'une mer saharienne. — *Fautrat.* Influence comparée des bois feuillus et des bois résineux, sur la pluie et sur l'état hygrométrique de l'air. — *Gautier.* Sur

Digitized by Google

les catéchines. — *De Sinety.* De l'ovaire pendant la grossesse. — *Malassez.* Sur la richesse des globules rouges en hémoglobine. — *Feltz.* Expériences démontrant que le chloroforme n'a aucune action ni sur la septicité ni sur les vibrioniens des sangs putréfiés. — *Villot.* Sur une nouvelle forme larvaire des Cestoïdes. — N. 7. *Faye.* Communication du Bureau des Longitudes, relative à de nouvelles opérations de Géodésie astronomique. — *Mouchez.* Gravure représentant l'auréole de Vénus, mission de l'île Saint-Paul. — *Chasles.* Une loi générale des courbes géométriques, concernant l'intervention commune de chaque point d'une courbe et de la tangente de ce point, dans les questions de lieux géométriques ou de courbes enveloppes. — *Bouillaud.* Nouvelles considérations sur la localisation des centres cérébraux régulateurs des mouvements coordonnés du langage écrit et du langage articulé. — *Janssen.* Note sur la reproduction par la Photographie des « grains de riz » de la surface solaire. — *Cayley.* Sur un exemple de réduction d'intégrales abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Du Moncel.* Sur les meilleures conditions d'emploi des galvanomètres. — *Cosson.* Note sur l'obturateur-inflammateur central. — *Leymerie.* Les Pyrénées marquent la vraie ligne de séparation entre les étages éocène et miocène du terrain tertiaire. — *Flammarion.* Le système de Sirius. — *Wolf.* Remarques, à propos d'une Communication récente de M. Faye, sur la relation entre les taches solaires et les variations de la déclinaison magnétique. — *Genocchi.* Sur l'équation de Riccati. — *Niewenglowski.* Note sur les courbes qui ont les mêmes normales principales. — *Rabeuf.* Note sur le patinage des roues des machines locomotives. — *Angot.* Le régime des vents et l'évaporation dans la région des chotts algériens. — *Troost.* Sur la vapeur de l'hydrate de chloral. — *Ditte.* Note sur quelques propriétés du sulfure de cadmium. — *De Clermont* et *Guiot.* Sur quelques propriétés générales des sulfures métalliques. — *Joliet.* Sur quelques points de l'organisation des Bryozoaires. — *Giard.* Sur la fécondation des Echinodermes. — *Paquelin* et *Jolly.* Des pyrophosphates en thérapeutique ; leur mode d'action. — *Bochefontaine* et *C. De Freitas.* Note sus l'action physiologique du Pao-Pereira (*Geissospermum lævæ*, Baillon). — *Toussaint.* Sur les bactéridies charbonneuses. — N. 8. *Le Verrier.* Observations méridiennes des petites planètes faites à l'Observatoire de Greenwich (transmises par l'Astronome royal, M. G.-B. Airy), et à l'Observatoire de Paris, pendant le deuxième trimestre de l'année 1877. — *Faye.* Observations à propos d'un récent travail de M. F.-F. Hébert, relatif à l'hiver exceptionnel de 1876-1877. — *De la Gournerie.* Recherche de documents relatifs à l'Expédition scientifique faite au Pérou, de 1735 à 1743. — *Cayley.* Sur un exemple de réduction d'intégrales abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Boileau.* Propriétés communes aux tuyaux de conduite, aux canaux et aux rivières à régime uniforme. — *Tholozan.* La peste en 1877. Troisième recrudescence à Bagdad. Deux foyers d'origine en Perse. — *Allies.* Résultats obtenus par l'application du sulfure de carbone aux vignes attaquées par le Phylloxéra. — *Henry.* Découverte d'une nouvelle planète, par M. Watson. — *Id.* Découverte de deux satellites de Mars par M. Hall. — *Flammarion.* Sur un système stellaire en mouvement propre rapide. — *Gouy.* Sur les caractères des flammes chargées de poussière saline. — *Etard.* Recherches sur les chromates. — *Salathé.* De l'anémie et de la congestion cérébrales provoquées mécaniquement chez les animaux, par l'attitude ou par un mouvement gyratoire. — *Chatin.* Sur la coloration des éléments optiques chez la *Locusta viridissima.* — *Jousset de Bellesme.* Phénomènes qui accompagnent la métamorphose chez la Libellule déprimée. — *Chapelas.* Observations des étoiles filantes du mois d'août. — *Govi.* De la chaleur que peut dégager le mouvement des météorites à travers l'atmosphère. — *Gosselet.* Les calcaires dévoniens supérieurs du nord de la France. — *Grandeau.* Note sur la bascule physiologique et ses applications. — *Gosselin.* Densimètre donnant le poids spécifique des corps solides par une simple lecture. — N. 9. *Faye.* Note sur le catalogue des étoiles de longitude et de culmination lunaire de M. Lœwy. — *Chasles.* Deux lois générales des courbes géométriques d'ordre et de classe *m* et *n*. — *Du Moncel.* Sur le rapport qui doit exister entre le diamètre des noyaux de fer des électro-aimants et l'épaisseur de leur hélice magnétisante. — *Cayley.* Sur un exemple de réduction d'intégrales abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Stephan.* Observations des planètes (173) et 174, ed remarques relatives à la découverte *de cette* dernière planète. — *Flammarion.* Carte géographique provisoire de la planète Mars. — *Raynaud.* Observations relatives à une Note récente de M. Du Moncel, sur les meilleures conditions d'emploi des galvanomètres. — *Du Moncel.* Remarques relatives à la Communication précédente de M. J. Raynaud. — *Roudaire.* Réponse à une Communication récente de M. Angot, sur l'évaporation dans la région des chotts algériens. — *Rouget.* Note sur la terminaison des nerfs

Digitized by Google

dans l'appareil électrique de la Torpille. — *Bérigny.* Variations de la température pendant l'éclipse totale de Lune du 24 août 1877. — *Faye.* Remarques à l'occasion de la Communication de M. Bérigny. — N. 10. *Chevreul.* Mémoire sur les combinaisons du chlorhydrate d'ammoniaque avec les chlorures de potassium et de sodium. — *Du Moncel.* Considérations sur l'interprétation qu'on doit donner aux conditions de maxima relatives aux calculs des forces électro-magnétiques. — *De Saporta.* Sur la découverte d'une plante terrestre dans la partie moyenne du terrain silurien. — *B. Corenwinder* et *Contamine.* Recherches sur l'acide phosphorique des terres arables. — *Haretu.* Sur l'invariabilité des grands axes des orbites planétaires. — *Laliman.* Sur un insecte destructeur du Phylloxéra. — *Balbiani.* Remarques à propos de la Communication précédente de M. Laliman. — *Prillieux.* Invasion du Phylloxéra dans les vignobles des environs de Vendôme. — *Paul* et *Prosper Henry.* Satellite de Mars, observé à l'Observatoire de Paris. — *Flammarion.* Nouveau système stellaire en mouvement propre rapide. — *Angot.* Sur le régime des vents dans la région des chotts algériens. — *Milan-Nevolé.* Étude de quelques dérivés de l'éthylvinyle. — *Duplessis.* Sur un mode de transmission de la maladie de l'ergot. — N. 11. *Bernard.* Critique expérimentale sur le mécanisme de la formation du sucre dans le foie. — *Trécul.* Réflexions sur la formation de l'amidon et de la cellulose, à l'occasion de la Communication précédente, de M. Cl. Bernard. — *Alluard.* Des variations de la pression atmosphérique à différentes altitudes, constatées à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, pendant les bourrasques de l'hiver 1877. — *D'Amélio.* Procédées de conservation de la chair des poisson. — *Duplessis.* Sur la présence du Phylloxéra dans le département du Loir-et-Cher. — *Prillieux.* Sur les causes qui ont amené l'invasion du Phylloxéra dans le Vendômois. — *Maistre.* Résultats obtenus avec le sulfocarbonate de potasse dans le traitement des vignes phylloxérées. — *Lamey.* Observations tendant à faire admettre l'existence d'un anneau d'astéroïdes, autour de la planète Mars. — *Henry.* Découverte d'une nouvelle petite planète par M. Watson. — *Boussinesq.* Théorie des petits mouvements d'un point pesant sur une surface décrite autour d'un axe de révolution vertical. — *Mallet.* Sur les locomotives système Compound. — *Violle.* Chaleur spécifique de fusion du platine. — *Neyreneuf.* Note sur le pouvoir inducteur spécifique. — *Jousselin.* — Sur la nitrosoguanidine. — *Robert.* Sur les moyens qui ont dû être employés par les anciens pour le transport des grandes pierres celtiques ou gauloises. — N. 12. *Faye.* Note sur l'« Atlas des mouvements supérieurs de l'atmosphère », de M. H. Hildebrandsson. — *De Saporta.* Découverte de plantes fossiles tertiaires, dans le voisinage immédiat du pôle nord. — *De Marignac.* Sur un bloc erratique de granite des environs de Genève. — *Dumas.* Observation relative à la Communication précédente de M. de Marignac. — *Marès.* Sur la disparition spontanée du Phylloxéra. — *Alluard.* Nouvel hygromètre à condensation.— *Stephan.* Découverte d'une nouvelle comète par M. Coggia, et observation de l'un des satellites de Mars, par M. Borrelly. — *Paul* et *Prosper Henry.* Observation du satellite extérieur de Mars, faite à l'équatorial du jardin de l'Observatoire de Paris. — *Boutigny.* Observation à propos des satellites de Mars. — *Cazeneuve* et *Livon.* Nouvelles recherches sur la fermentation ammoniacale de l'urine et la génération spontanée. — *Bochefontaine* et *Chabbert.* Sur l'action physiologique du salicylate de soude. — *Duram.* Sur un bolide aperçu à Boën (Loire) le 11 septembre, et sur une secousse de tremblement de terre constatée le 12 septembre. — N. 13. *Dumas, Villarceau, Tresca, Faye et Janssen.* Discours prononcés aux obsèques de M. Le Verrier. — N. 14. *Trécul.* De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les bourgeons de *Lysimachia* et de *Ruta.* — *Roudaire.* Réponse à la dernière Note de M. Angot, sur le régime des vents dans la région de chotts algériens. — *Dieulafait.* L'acide borique; méthodes de recherches; origine et mode de formation. — *Dufresnoy.* Emploi des terres pyriteuses pour le traitement des vignes phylloxérées. — *Aoust.* Intégrales des développantes obliques d'un ordre quelconque. — *Draper.* Découverte de l'oxygène dans le Soleil, et nouvelle théorie du spectre solaire. — *Gaugain.* Note sur l'aimantation des tubes d'acier. — *Croullebois.* Sur la mesure exacte de la chaleur de dissolution de l'acide sulfurique dans l'eau. — *Planté.* Suite de recherches sur les effets produits par des courants électriques de haute tension, et sur leurs analogies avec les phénomènes naturels. — *Kern.* Quelques nouvelles recherches sur le davyum. — *Greene.* Nouveaux modes de formation de l'oxyde d'éthylène. — *Gaiffe.* Note sur le tréfilage du platine. — *Fol.* Encore un mot sur la fécondation des Echinodermes. — *Lichtenstein.* Métamorphoses de la Cantharide *(Cantharis vesicatoria).* — *Prevost.* Note relative à l'antagonisme mutuel de l'atropine et de la muscarine. — *Gruey.* Trajectoire du bolide du 14 juin 1877. — *Tissandier.*

Digitized by Google

Observations météorologiques en ballon. — *Salicis*. Sur un halo observé à Brest le 31 août 1877. — *Buys-Ballot*. Réflexions sur les travaux météorologiques de M. Brault. — N. 15. *Faye*. Sur un incident qui s'est produit au Congrès de Stuttgart. — *Berthelot*. Appareil pour mesurer la chaleur de vaporisation des liquides. — *Id*. Sur la détermination de la chaleur de fusion. — *Id*. Remarques sur les variations de la chaleur dégagée par l'union de l'eau et de l'acide sulfurique à diverses températures. — *Du Moncel*. Du rapport qui doit exister entre le diamètre des noyaux magnétiques des électro-aimants et leur longueur. — *Nordenskiold*. Programme de l'expédition de l'année prochaine (juillet 1878) à la mer Glaciale de Sibérie. — *Paul* et *Prosper Henry*. Observation de la planète (175) Palisa et de la nouvelle comète de Tempel, à l'Équatorial du jardin de l'Observatoire. — *Callandreau*. Sur une méthode générale de transformation des intégrales dépendant des racines carrées. Application à un problème fondamental de Géodésie. — *Kern*. Sur le spectre du davyum. — *Vincent*. Décomposition pyrogénée des chlorhydrate, bromhydrate et iodhydrate de triméthylamine ; nouvelle caractéristique des méthylamines. — *Bondonneau*. De l'iodure d'amidon. — *Friedel*, *Crafts* et *Ador*. Synthèse de l'acide benzoïque et de la benzophénone. — *Redon*. Expériences sur le développement rubanaire du cysticerque de l'homme. — *Smith*. Description des pierres météoriques de Rochester, Warrenton et Cynthiana, qui sont respectivement tombées les 21 décembre 1876, 3 et 23 janvier 1877, avec quelques remarques sur les chutes précédentes de météorites dans la même région. — *Daubrée*. Observations relatives à la Communication précédente. — N. 16. *Hermite*. Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Tisserand*. Note sur les mouvements des apsides des satellites de Saturne, et sur la détermination de la masse de l'anneau. — *Govi*. Sur la non-transparence du fer et du platine incandescents. — *Hélet*. Emploi de l'eau de chaux pour fixer les acides gras des eaux d'alimentation des chaudières, dans les machines pourvues de condenseurs à surface. — *Porte*. Sur les ravages produits dans les vignes du Narbonnais par la maladie de l'anthracnose ou charbon. — *Serrès* et *Héral*. Note relative à l'emploi du colza et de la navette, semés au milieu des vignobles, pour préserver la vigne de la gelée. — *Tennant*. Valeur de la parallaxe solaire, déduite de l'observation du dernier passage de Vénus. — *Watson*. Réponse à une Note précédente de M. Stephan, relative à la découverte de la planète (174). — *Brioschi*. Sur des cas de réduction des fonctions abéliennes aux fonctions elliptiques. — *Bourgoin*. Formation de l'allylène aux dépens de l'anhydride bromocitrapyrotartrique. — *Tcherniak*. Note sur la dibrométhylcarbylamine. — *Béchamp*. Recherches sur la constitution physique du globule sanguin. — *Renault*. Sur les débris organisés contenus dans les quartz et les silex du Roannais. — *Jodin*. Recherches sur la glycogénèse végétale. — *Husson*. Recherches des corps gras introduits frauduleusement dans le beurre. — *Poey*. Rapports entre les variations barométriques et la déclinaison du Soleil. — N. 17. *Tresca*. Tables d'Uranus et de Neptune de M. Le Verrier. — *Hermite*. Sur quelques applications des fonctions elliptiques (suite). — *Chevreul*. Résumé d'une histoire de la matière (première Note). — *Id*. Sur une des causes de la coloration en rouge des feuilles du *Cissus quinquefolia*. — *Trécul*. De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les bourgeons de quelques Légumineuses. — *Du Moncel*. Modifications apportées aux conditions de maxima des électro-aimants par l'état de saturation magnétique plus ou moins complet de leur noyau magnétique. — *Cassius*. Préparations de sulfure de carbone amené à l'état solide au moyen de la potasse. — *Plicque*. Expériences relatives à la formation de l'outremer artificiel. — *Gautier*. Sur les catéchines et leur constitution. — *Villiers*. Sur les acétates acides. — *Puchot*. Recherches sur le butylène et sur ses dérivés. — *Klebs*. Note sur la cause du charbon. — *Béchamp* et *Baltus*. Sur la structure du globule sanguin et la résistance de son enveloppe à l'action de l'eau. — *Macagno*. Recherches sur les fonctions des feuilles de la vigne. — *Brault*. Réponse à une Note récente de M. Buys-Ballot, sur la division en temps et en carrés des cartes de Météorologie nautique. — N. 18. *Chevreul*. Résumé d'une histoire de la matière (deuxième Note). — *Janssen*. Sur le réseau photosphérique. — *Bréguet*. Téléphone de M. Graham Bell. — *Bouquet de la Grye*. Sur la détermination de la quantité de vase contenue dans les eaux courantes. — *Fabre*. Sur un cépage américain non attaqué par le Phylloxéra. — *Gueyraud*. Observations sur le traitement des vignes phylloxérées, au moyen du sulfocarbonate de potassium. — *Paul* et *Prosper Henry*. Observations de la planète (175), Palisa, faites à l'Observatoire de Paris, à l'Équatorial ouest du Jardin. — *Flammarion*. Systèmes stellaires de 36 Ophiuchus et de 40 Eridan. — *André*. Forme générale des coefficients de certains développement. — *Mannheim*. Nouveau mode de

Digitized by Google

représentation plane de classes de surfaces réglées. — *Warren de la Rue* et *Müller*. Expériences sur la décharge disruptive, faites avec la pile à chlorure d'argent. — *Planté*. Machine rhéostatique. — *De Parville*. Sur les variations barométriques semi-diurnes. — *Béchamp*. De l'action des acides anhydres sur les bases anhydres. — *Girard*. Sur le dosage du sucre réducteur contenu dans les produits commerciaux. — *Morin*. Sur le sucre réducteur des produits commerciaux, dans ses rapports avec la saccharimétrie. — *Jungfleisch*. Sur la production de l'acide racémique dans la fabrication de l'acide tartrique. — *Prunier*. Sur quelques propriétés physiques de la quercite. — *Macagno*. Action de la lumière solaire, avec des degrés variables d'intensité, sur la vigne. — *Giard*. Sur les *Orthonectida*, classe nouvelle d'animaux parasites des Echinodermes et des Turbellariés. — *Munier-Chalmas*. Observations sur les Algues calcaires appartenant au groupe des Siphonées verticillées (Dasycladées Harv.) et confondues avec les Foraminifères. — *Mennesson*. Effets de la faradisation, dans un cas de rage, sur l'espèce humaine. — *Boutigny*. Sur les satellites de Mars. — N. 19. *Hermite*. Sur quelques applications des fonctions elliptiques (suite). — *Chevreul*. Résumé d'une histoire de la matière (troisième Note). — *Berthelot*. Sur l'hydrogénation de la benzine et des composée aromatiques. — *Faye*. Réponse à une Note récente de M. de Parville, « Sur la variation semi-diurne du baromètre ». — *Gervais* L'Échidné de la Nouvelle-Guinée. — *De Lesseps*. Sur un projet de canal intérocéanique; études de la Commission internationale de l'isthme du Darien. — *Flammarion*. Systèmes stellaires formés d'étoiles associées dans un mouvement propre commun et rapide. — *Fouret*. Sur l'ordre (ou la classe) d'une courbe plane algébrique dont chaque point (ou chaque tangente) dépend d'un point correspondant d'une autre courbe plane, et de la tangente en ce point. Extension aux surfaces. — *Mannheim*. Applications d'un mode de représentation plane de classes de surfaces réglées. — *Caillelet*. Sur la liquéfaction de l'acétylène. — *Le Bel*. Réaction de l'acide chlorhydrique sur deux butylènes isomériques et sur les oléfines en général. — *Béchamp* et *Eustache*. Sur l'altération des œufs provoquée par des moisissures venues de l'extérieur. — *Giard*. Sur une fonction nouvelle des glandes génitales des Oursins. — *Cornu (Maxime)*. Causes qui déterminent la mise en liberté des corps agiles (zoospores, anthérozoïdes) chez les végétaux inférieurs. — *Terrier*. Observations météorologiques faites en ballon. — N. 20. *Hermite*. Sur quelques applications des fonction elliptiques (suite). — *Chevreul*. Résumé d'une histoire de la matière (quatrième Note). — *Berthelot*. Observations sur le principe du travail maximum et sur la décomposition spontanée du bioxyde de baryum hydraté. — *Berthelot*. Sur les limites de l'éthérification. — *Trécul*. — De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les bourgeons de quelques Légumineuses (deuxième Partie). — *Bouchut*. Note sur la numération des globules du lait, pour l'analyse du lait de femme. — *Huton de la Goupillière*. Formules nouvelles pour l'étude du mouvement d'une figure plane. — *Linchtenstein*. Sur la migration du Puceron du cornouiller et sur sa reproduction. — *Millardet*. Observations au sujet d'une Communication récente de M. Fabre. — *Paul Henry*. Découverte d'une petite planète à l'Observatoire de Paris. — *Palisa*. Découverte d'un petite planète à l'Observatoire de Pola. — *Paul* et *Prosper Henry*. Observations des planètes (125) et (176), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial du Jardin). — *Flammarion*. Nouveaux systèmes stellaires. — *Lévy*. Sur l'équation à dérivées partielles du troisième ordre, exprimant que le problème des lignes géodésiques, considéré comme problème de Mécanique, admet une intégrale algébrique du troisième degré. — *Hayem*. Note sur l'évolution des globules rouges dans le sang des vertébrés ovipares. — *Prillieux*. Sur les tavelures et les crevasses des poires. — *De Parville*. Sur les variations semi-diurnes du baromètre. — N. 21. *Villarceau*. Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Greenwich (transmises par l'Astronome royal, M. G. B. Airy), et à l'Observatoire de Paris pendant le troisième trimestre de l'année 1877. — *Berthelot*. Nouvelles remarques sur les quantités de chaleur dégagées par le mélange de l'eau avec l'acide sulfurique. — *Chevreul*. Résumé d'une histoire de la matière (cinquième Note). — *De Caligny*. Sur la théorie et les diverses manœuvres de l'appareil d'épargne construit à l'écluse de l'Aubois. — *Allaire*. Sur l'emploi des huiles neutres raffinées, pour le graissage des pistons, dans les machines munies de condenseurs à surfaces. — *Boiteau*. Observations diverses sur le Phylloxéra. — *Watson*. Découverte d'une petite planète, le 12 novembre 1877. — *Flammarion*. Carte générale des mouvements propres des étoiles. — *Levy*. Sur l'équation à dérivées partielles du quatrième ordre, exprimant que le problème des lignes géodésiques, considéré comme problème de Mécanique, admet une

Digitized by Google

intégrale algébrique du quatrième degré. — *Mannheim.* Nouvelle application d'un mode de représentation plane de classes de surfaces réglées. — *Fouret.* Sur les lois qui régissent l'ordre (ou la classe) des courbes planes algébriques, dont chaque point (ou chaque tangente) dépend à la fois d'un point et d'une tangente variables sur une courbe donnée. — *Fuchs.* Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite. — *Gohierre de Longchamps.* Sur la décomposition en facteurs premiers des nombres $2^n \pm 1$. — *Hautefeuille.* Reproduction de l'orthose. — *Caillelet.* Sur la composition et l'emploi industriel des gaz sortant des foyers métallurgiques. — *Ogier.* Formation de l'acide iodeux par l'action de l'ozone sur l'iode. — *Courtonne.* Sur la solubilité du sucre dans l'eau. — *De Montgolfier.* Sur les produits d'oxydation du camphre. — *Renaut.* Note sur les disques accessoires des disques minces dans les muscles striés. — *Guibert.* De l'analgésie obtenue par l'action combinée de la morphine et du chloroforme. — *Descoust.* Sur les causes de la coloration violacée des huîtres du bassin d'Arcachon. — *Villot.* Sur les migrations et les métamorphoses des Ténias des Musaraignes. — *Giard.* Sur certaines monstruosités de l'*Asteracanthion rubens.* — *Moniez.* Sur l'embryogénie des Cestoïdes. — *Domeyko.* Sur les minéraux de bismuth de Bolivie, du Pérou et du Chili. — N. 22. *Mouchez.* Positions géographiques des principaux points de la côte de Tunisie et Tripoli. — *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques (suite). — *Gervais.* L'Échidné de la Nouvelle-Guinée. — *Sylvester.* Sur les invariants. — *De Caligny.* Sur les ondes de diverses espèces qui résultent des manœuvres de l'écluse de l'Aubois. — *Brioschi.* Sur la résolution de l'équation du cinquième degré. — *Cloëz.* Nature des hydrocarbures produits par l'action des acides sur la fonte blanche miroitante manganésifère. — *Watson.* Découverte et observation de la planète (175). — *Flammarion.* Sur les distances des planètes. — *Levy.* Sur l'intégrale intermédiaire du troisième ordre de l'équation à dérivées partielles du quatrième ordre exprimant que le problème des lignes géodésiques admet une intégrale algébrique du quatrième ordre. — *Lalanne.* Tables graphiques et géométrie anamorphique; réclamation de priorité. — *Gaugain.* Deuxième Note sur l'aimantation des tubes d'acier. — *Caillelet.* Liquéfaction du bioxyde d'azote. — *Berthelot.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Schloesing* et *Muntz.* Sur la nitrification par des ferments organisés. — *Ranvier.* De la terminaison des nerfs dans les corpuscules du tact. — *Bitot.* Essai de stasimétrie ou de mesure de la consistance des organes. — *Trouvé.* Sur une modification du téléphone Bell, à membranes multiples. — *Pollard.* Note sur le téléphone. — *Du Moncel.* Observations, à propos de la Note de M. Pollard, sur les essais tentés antérieurement pour la construction d'un téléphone. — N. 23. *Fremy* et *Feil.* Sur la production artificielle du corindon, du rubis et de différents silicates cristallisés. — *Sylvester.* Sur les invariants. — *De Caligny.* Sur divers moyens d'accélérer le service dans les écluses de navigation. — *Govi.* De la loi d'absorption des radiations de toute espèce à travers les corps, et de son emploi dans l'analyse spectrale quantitative. — *Léauté.* Tracé pratique du cercle qu'il convient de substituer à une courbe donnée dans une étendue finie. — *Jablochkoff.* Pile dans laquelle l'électrode attaquée est du charbon. — *Monier.* Action de l'acide oxalique sur le silicate de soude, quartz hydraté. — *Barthélemy.* Résultats de nouvelles expériences sur la respiration des plantes aquatiques submergées. — *Bailly.* Occultations, prédiction graphique. — *Leowy.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Cruls.* Observations des taches et de la rotation de la planète Mars, pendant l'opposition de 1877, faites à l'Observatoire de Rio-de-Janeiro. — *Callandreau.* Sur un problème fondamental de Géodésie. Application d'une méthode générale de transformation des intégrales dépendant de racines carrées. — *Lévy.* Sur les intégrales rationelles du problème des lignes géodésiques. — *Duclaux.* Sur les tensions superficielles des solutions aqueuses d'alcools et d'acides gras. — *Ditte.* Sur quelques propriétés de l'acide borique. — *Guimet.* Mémoire sur la formation des outremers et leur coloration. — *Gayon.* Sur les altérations des œufs, à l'occasion d'une Note de MM. A. Béchamp et G. Eustache. — *Toussant.* Du mécanisme de la mort consécutive à l'inoculation du charbon au lapin. — *Alph. Milne-Edwards.* Note sur quelques Mammifères nouveaux provenant de la Nouvelle-Guinée. — *De Fréminville.* Étude sur les machines Compound, leur rendement économique et les conditions générales de leur fonctionnement.

†Corpo diplomatico portuguez contendo os actos e relações politicas e diplomaticas de Portugal com as diversas potencias do mundo, publicado de ordem da Academia real das sciencias de Lisboa. Tom. I-V. Lisboa, 1862-74. 4°.

Digitized by Google

†Corpus inscriptionum latinarum consilio et auctoritate Acad. litt. Boruss. editum. Vol. V. Berolini, 1872-77. 4.°

Inscriptiones Galliae cisalpinae ed. Th. Mommsen.

†Festprogramme der katolisch-theologischen, evangelisch-theologischen, juristischen und philosophischen Facultäten zur vierten Säcularfeier der Universität Tübingen im Sommer 1877. Tübingen, 1877. 4.°

Linsenmann. Konrad Summenhart. — *Weizsäcker.* Lehrer und Unterricht an der evangelisch-theologischen Facultät. — *Seeger.* Die Strafrechtlichen Consilia Tubingensia bis 1600. — *Kugler.* Die Jubiläen der Universität Tubingen.

†Geologie Kurlands. Herausg. von der kurl. Gesellsch. für Literatur und Kunst. Theil I. Mitau, 1873. 8.°

†Glasgow (The) University Calendar for the year 1877-78. Glasgow, 1877. 12.°

†Historiae patriae monumenta edita jussu Regis Caroli Alberti. Tomus XVII (Codex diplomaticus ecclesiensis). Aug. Taurinorum, 1877. f.°

†Index scholarum in Universitate litterarum vratislaviensi per hiemem A. MDCCCLXXVII LXXVIII a die XV mensis octobris habendarum. Vratislaviae, 1877. 4.°

†Jahrbuch der k. k. geologische Reichsanstalt. Bd. XIV n. 4; XX n. 4; XXII n. 1, 2; XXIII n. 1-3; XXIV n. 1; XXVII n. 1, 2. Wien, 1864-77. 4°.

Bd. XXVII. *Tietze.* Ueber einen kurzen Ausflug nach Krasnowodsk im westlichen Turkestan. — *Stur.* Ist das Sphenophyllum in der That eine Lycopodiaceae? — *Tietze.* Studien in der Sandsteinzone der Karpathen. — *Helmhacker.* Gold von Sysertsk am Ural. — *Id.* Ueber diabas von Almadén und Melaphyr von Hankock. — *Müller.* Untersuchungen über die Einwirkung des kohlensäurehaltigen Wassers auf einige Mineralien und Gesteine. — *Drasche.* Bemerkungen über die japanischen Vulkane Asama-Yama, Jaki-Yama, Iwa-wasi-Yama und Fusi-Yama. — *Neminar.* Nachtrag zur chemischen Analyse des Mejonits. — *Doelter.* Beiträge zur Mineralogie des Fassa- und Fleimser-Thales. — *Fuchs.* Bericht über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1876. — *Pilide.* Ueber das Neogen-Becken nördlich von Ploesci. — *Stache* und *John.* Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss der älteren Eruptiv- und Massengesteine der Mittel- und Ostalpen. — *Becke.* Ueber den Glaukodot von Hakansboe und den Danait von Franconia. — *Berwerth.* Untersuchung zweier Magnesiaglimmer. — *Sadebeck.* Ueber die Krystallisation des Struvits. — *Mehner.* Die Porphire und Grünsteine des Lennegebietes in Westphalen. — *Helmhacker.* Ueber einige Quarzporphyre und Diorite aus dem Silur von Böhmen. — *Kreutz.* Augit-Andesite des Smrekouz-Gebirges in Süd-Steiermark. — *Sipöcz.* Ueber Miargyrit und Kenngottit.

†Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas pelo D.r F. G. Teixeira. Vol. I n. 4-6. Coimbra, 1877. 8.°

Teixeira. Sur la décomposition des fractions rationelles. — *Da Ponte Horta.* Sobre divisibilitade dos numeros. — *Hermite.* Sur les formules de M.r Frenet. — *Amorim Vianna.* Sobre a questão proposta no numero anterior. — *Da Rocha Peixoto.* Sobre a organisação do r. Observatorio astr. de Lisboa. — *Schiappa Monteiro.* Note sur l'angle d'une courbe avec une droite. — *Amorim Vianna.* Demonstração do theorema de M. Willarceau sobre o toro. — *De Sousa Pinto.* Noticia sobre Leverrier.— *Teixeira.* Noticia sobre Saturno.

†Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes publicado sob os auspicios da Acad. r. das sciencias de Lisboa. Tomo IV. Lisboa, 1873. 8°.

†Journal of social science containing the transactions of the American Association. N. II, V-VIII. New York, 1870-76. 8.°

N. VIII. *Wells.* The production and distribution of wealth. — *Sanborn.* The work of social science. — *Angell.* Progress in international law. — *Eaton.* The experiment of civil service reform. — *Chiot.* Treatment of the guilty. — *Bradford.* Financial policy of Great Britain and of the United

Digitized by Google

States. — *Washburn.* Limitations of judicial power. — *Wright* and *Homans.* Life insurance for the poor. — *Hammond.* Legal education in the North-west.

†Journal (The) of the R. Asiatic Society of Great Britain and Ireland. New series vol. IX part 2. London, 1877. 8.°

Thomas. The early faith of Asoka. — *Howorth.* The northern frontagers of China.— *Sauvaire.* On a treatise on weights and measures, by Eliyá, Archbishop of Nisíbín. — *Colebrooke,* Part II, IV. On imperial and other titles. — *Forbes.* Affinities of the dialects of the Chepang and Kusundah tribes of Nipál with those of the Hill tribes of Arracan. — *Schindler.* Notes on some antiquities found in a mound near Damghan.

†Journal (The) of the R. geographical Society. Vol. XLVI. London, 1877. 8°.

Watts. Journey across the Vatna Iökull, in the summer of 1875. — *Grant.* On Mr. H. M. Stanley's exploration of the Victoria Nyanza. — *Stone.* Description of the country and natives of Port Moresby and neighbourhood, New Guinea. — *Napier.* Extracts from a diary, of a tour in Khorassan, and notes on the eastern Alburz tract. — *Syud Ahmad.* Notes on the Yomut Tribe. — Tables of routes in the eastern Alburz tract. — *Margary.* Notes of a journey from Hankow to Ta-li Fu. — *Ney.* A visit to the valley of the Shueli, in western Yunnan, February, 1875. — *Anderson.* The North-American boundary from the Lake of the Woods to the Rocky Mountains. — *Thomas.* The valley of the Tibagy, Brazil. — *Shaw.* A prince of Kâshghar on the geography of eastern Turkistan. — *Hay.* On the district of Akém in west Africa. — *Wells.* Notes of a journey from the river St. Francisco to the river Tocantins and to the city of Maranhão. — *Giles.* Journey of exploration from south to western Australia, in 1875. — *D'Almeida.* Geography of Perak and Salangore, and a brief sketch of some of the adjacent Malay states. — *Gordon.* The watersched of central Asia, East and West. — *Nachtigal.* Journey to Lake Chad and the neighbouring regions.

†Korrespondenzblatt des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. 1877. N. 3-5. Ulm, 4.°

†Lunds Universitets-Biblioteks Accessions-Catalog 1874-75. Lund, 1875-76. 8.°

†Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles lettres de Dijon. 3ᵉ série tom. I-III. Dijon, 1873-76.

Tom. III. *Tissot.* T. Jouffroy, sa vie et ses écrits. — *Morelet.* Les Maures de Constantine en 1840. — *Martin.* Des nodules phosphatés du Gault de la Côte d'Or et des conditions particulières du dépôt de cet étage. — *Id.* Le Groupe Virgulo-Portlandien des tranchées de Flacey.

†Mémoires de l'Académie de Stanislas. 4ᵉ série tom. IX. Nancy, 1877. 8.°

Renard. Second mémoire sur la théorie de l'aimantation, dans l'hypothèse d'un seul fluide électrique. — *Godron.* Du passage des eaux et des alluvions anciennes de la Moselle dans les bassins de la Meurthe en amont de Nancy, et de la Meuse par la vallée de l'Ingressin. — *Maggiolo.* Les archives scolaires de la Beauce et du Gâtinais, 1560-1808. — *Jacquemin.* Des combinaisons ferrosopyrogalliques et de leurs applications à l'analyse chimique. — *Id.* Recherches de la fuchsine dans les vins. — *Id.* De la rhodéine, nouveau corps dérivé de l'aniline et de ses applications à la chimie analyptique. — *Renauld.* Le commerce lorrain au XVIIIᵉ siècle. — *Margerie.* Fragment d'esthétique. — *Jalabert.* Notice sur l'enseignement du droit à l'école centrale de la Meurthe, de l'an V à l'an XII (1796-1804). — *Godron.* Un nouveau chapitre ajouté à l'histoire des Ægilops hybrides. — *Clesse.* Notes relatives aux armoiries de la ville de Commercy. — *Campaux.* Une séance au sénat romain l'an XV de Tibère. — *Godron.* La bibliothèque publique de Nancy et l'Académie de Stanislas. — *Michel.* Notice sur Henri Maguin, membre titulaire de l'Académie de Stanislas.

†Mémoires de l'Institut national genevois. Tom. XIII. Genève, 1877. 4.°

Vuy. Les États généraux de Savoie de l'an 1522. — *Hammann.* Briques suisses ornées de bas-reliefs. — *Vuy.* Petit mémoire sur la Regiquina. — *Id.* Capitulation du fort Sainte-Catherine. — *Fazy.* Procès et condamnation d'un déiste genevois en 1707. — *Vogt.* Recherches côtières.

†Mémoires de la Société r. des Antiquaires du Nord. Nouvelle série 1875-76. Copenhague, 8.°

Digitized by Google

Engelhardt. Influence de l'industrie et de la civilisation classiques sur celles du Nord dans l'antiquité.

†Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. 3ᵉ série vol. XIV. (1874). 4ᵉ série tom. III. Lille, 1877. 8.°

Tom. III. *Corenwinder.* Recherches chimiques sur les productions des pays tropicaux (suite). — *Van Hende.* Supplément à la Numismatique lilloise (4ᵉ partie) deuxième fascicule. — *Deletombe.* La soeur de lait (3ᵉ partie). — *Terquem.* Vernis destiné à faciliter l'écriture sur le verre. — *Casati.* Faïence de Diruta. — *Id.* Lettres royaux et lettres missives inédites, notamment de Louis XI, Louis XII, François Iᵉʳ, Charles-Quint, Marie-Stuart, Catherine de Médicis, Henry IV, Bianca Capello, Sixte-Quint, etc., relatives aux affaires de France et d'Italie. — *Huodoy.* Études artistiques. — Artistes inconnus des XIVᵉ, XVᵉ et XVIᵉ siècles. — *Viollette.* Mémoire sur la distribution du sucre et des principes minéraux dans la betterave. — *Corenwinder.* Recherches chimiques sur la végétation (suite). Fonctions des feuilles. Origine de carbone. — *Terquem.* Emploi d'une glace argentée comme chambre claire. — *Faidherbe.* Le Zénaga des tribus sénégalaises. — *Scrive.* Communication sur le gisement de cuivre argentifère des mines de la Prugne et Charrier, dans le département de l'Allier. — *Terquem.* Sur les courbes dues à la combinaison de deux mouvements vibratoires perpendiculaires.

†Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 2ᵉ série tom. II 1ᵉʳ cahier. Bordeaux, 1877. 8.°

Darboux. Mémoire sur l'équilibre astatique et sur l'effet que peuvent produire des forces de grandeurs et de directions constantes appliquées en des points déterminés d'un corps solide, quand ce corps change de position dans l'espace. — *Laval.* De la formation des zéolithes dans les roches volcaniques. — *Tannery.* Note sur la genèse des forces attractives et répulsives. — *Hautreux.* Communication sur les grandes sondes d'après les *Annales ydrographiques*

†Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tome XXV 1ᵉ partie. Genève, 1876-77. 4.°

Saussure. Mélanges orthoptérologiques. III. Gryllides.

†Mémories et compte-rendu des travaux de la Société des ingénieurs civils. 30ᵉ année 2-4 cahier. Paris, 1877. 8.°

Lartigue. Électro-sémaphore pour Block-System, leur application sur les lignes à double et à simple voie. — *Piquet.* Richesse minérale de la province de Santander. — *Fouret.* Détermination et représentation graphiques des tarifs d'assurances sur la vie. — *Desmousseaux de Givré.* Réalité des quantités dites imaginaires de la forme $a + b\sqrt{-1}$, etc. — *Garnier.* Minerals à base d'oxyde de nickel à l'usine des Septèmes. — *Lescasse.* Constructions japonaises, et sur les constructions en général au point de vue des tremblements de terre; et description d'un système destiné à donner une grande sécurité aux constructions en maçonnerie. — *Bourdon.* Arbres parallèles tournant en sens contraires. — *Bömches.* Port de commerce de Trieste. — *Gaudry.* Railways de la Grande-Bretagne. — *Id.* Marine actuelle de la Grande-Bretagne. — *Lencauchez.* Métallurgie du zinc. — *Ansart.* Réservoirs naturels et construction économique de réservoirs artificiels pour les irrigations au Chili et dans les pays accidentés. —

†Memoirs of the Boston Society of natural history. Vol. II part IV n. 5. Boston, 1877. 4.°

Hyatt. Revision of the North american poriferae with remarks upon foreign species. Part II.

†Miscellaneous publications of the U. S. Geological Survey. N. 1, 5. Washington, 1875-77. 8.°

†Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. VII Bd. n. 1-6. Wien, 1877. 8.°

Wankel. Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Höhlenbären in Mähren. — *Much.* Ueber einige auf den Gebrauch von Steinwaffen weisende Ausdrücke der deutschen Sprache. — *Woldrich.* Ueber einen neuen Haushund der Bronzezeit (*Canis familiaris intermedius*) aus den Aschenlagen von

Digitized by Google

Weikersdorf, Pulkau und Ploscha.— *Wankel.* Ein prähistorischer Schädel mit einer halbgeheilten Wunde auf der Stirne, höchstwahrscheinlich durch Trepanation entstanden. — *Wurmbrand.* Aufklärungen (Entgegnung auf Bemerkungen in Betreff der Bohrung von Steingeräthen und in Betreff thönerner Lampen und Löffel). — *Hawelka.* Die Forschungen der kaiserlichen archäologischen Commission zu St. Petersburg. — *Wankel.* Der Bronze-Stier aus der Býciskála-Höhle. — *Weiser.* Das Völkergemisch auf der Balkan-Halbinsel. — *Id.* Die Feiertage der Brüder aus den schwarzen Bergen.

†Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde in Brünn. LVI Jahrg. Brünn, 1876. 4.°

†Mittheilungen des historischen Vereins für Steiermark. XXV Heft. Graz, 1877. 8.°

Kümmel. Zur Geschichte Herzog Ernsts des Eisernen. — *Kernstock.* Beiträge zur Zeit- und Culturgeschichte der östlichen Steiermark. — *Ilwof.* Die Gründung des katholischen Vicariates St. Ruprecht am Kulm in der evangelischen Ramsau. — *Zwiedineck-Südenhorst.* Die steirische Aufgebot von 1565 etc. — *Peinlich.* Der Brotpreis zu Graz und in Steiermark im 17 Jahrhunderte.

†Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Jahrg. 1876. Graz, 1876. 8.°

Leitgeb. Ueber verzweigte Moossporogonien. — *Id.* Ueber Zoopsis. — *Kautzner.* Ueber Geschichte und Bedeutung alter und neuer Massysteme und Gradmessungen. — *Friesach.* Die Pothenot'sche Aufgabe auf der Kugel. — *Rumpf.* Ueber steirische Magnesite. — *Friesach.* Ueber das Verhältniss des loxodromischen Weges zum sphärischen. — *Wilhelm.* Die Errichtung von Stationen des Regenfalles in Steiermark.

†Müegyetemi Lapok. II Kötet 14, 17, 18 Füzet. Budapest, 1877. 8.°

†Nature. A weekly illustrated journal of science. N. 399, 402, 406-410. London, 1877. 4.°

†Neues Lausitzisches Magazin. Bd. LIII 1 Heft. Görlitz, 1877. 8.°

Jentsch. Johann Franck von Guben.— *Goetze.* Monographie über den Meistersänger Adam Buschman von Görlitz.

†Nieuwe Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte. 2 Reeks II Deel 2 Stuk. Rotterdam, 1876. 4.°

Waehner. Historisch-kritische Uebersicht über die Hageltheorien und eine Zusammenfassung des Status-quo der letzten Theorien mit Berücksichtigung wissenschaftlich festgestellter Thatsachen.

†Nouvelle revue historique de droit français et étranger. N. 4-6. Paris, 1877. 8.°

N. 4. *Caillemer.* Un commissaire-priseur à Pompéi au temps de Néron. — *Machelard.* Dévolution et accroissement dans la querella inofficiosi testamenti. — *Renault.* Études sur les rapports internationaux. — *De Maulde.* Coutumes et règlements de la République d'Avignon au XIII^e^ siècle. — *Esmein.* Théories de la possession en Allemagne. — *Desjardins.* Étude historique sur les causes d'interruption de la prescription, et spécialement sur l'origine des articles 2244 à 2247 du Code Civil. — *Renault.* Études sur les rapports internationaux. Le Télégraphe. — *Doyen.* Le droit de succession à Athènes. — *Coq.* L'Édit publicien. — *Havet.* L'affranchissement *per hantradam.* — *Sclopis.* Notice sur la vie et les travaux du comte Charles Baudi de Vesmes.

†Observations météorologiques publiées par la Société des sciences de Finlande. Année 1874. Helsingfors, 1876. 8.°

†Observations météorologiques suédoises. Vol. XVI. 1874. Stockholm, 1876. 4.°

†Oefversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XVIII. Helsingfors, 1876. 8.°

Lagus. Aennu engang i kilskriftsfragan. Anmälan af hr Lenormants « La magie chez les Chaldéens. — *Donner.* Akkadiskan (Sumeriskan) och de Altaiska spraken. — *Frosterus.* Madame Maintenon och Lamoignon de Bâville, 1706-1714. — *Lemström.* Om teorin för polarljuset, med anledning af iakttagelser af nagra ljusfenomen i geislerska rör. — *Ahlqvist.* Kraniologi och Etnologi. — *Id.* Kortbenämningar i finskan. — *Jernström.* Regnbagsfenomen. — *Id.* Solgardar och vädersolar.

†Oefversigt af k. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar. Arg. 33. Stockholm, 1876-77. 8.°

Digitized by Google

Ahlén. Om föreningar mellan qvicksilfvercyanid och jordartmetallernas klorider. — *Atterberg.* Om klors inverkan pa nitronaftalin. — *Id.* Nagra Naftalinderivater. *Id.* Om konstitutionen af nagra naftalinföreningar. — *Björling.* Om bränpunkternas reciproka linier. — *Id.* Om simultana covariante till tva kägelsnitt. — *Bovallius.* Ett nytt slägte of familjen Portunidae fran Skandinaviens kuster. — *Carleson.* Om nagra amidartade derivat af α och β naftalinsulfonsyra. — *Cederström.* Om novra Bohuslåns vertebratfauna. — *Cleve.* Om sulfonnaftolid. — *Id.* Och Juhlin-Dannfelt, om inverkan af fosforpentaklorid pa β naftol. — *Id.* Tva nya modifikationer af diklornaftalin. — *Id.* Om naftionsyrans konstitution. — *Id.* Om β-nitronaftalinsulfonsyra och dess derivat. — *Id.* Om γ-diklornaftalin och bromoklornaftalin. — *Dahlander.* Försök öfver kroppars afsvalning i vätskor. — *Daug.* Om förloppet af en ytas förändring da hon böjes. — *Dunér.* Om kärnan hos 1874 ars stora komet. — *Edlund.* Anmärkningar rörande den galvaniska utvidgningen. — *Ekelund.* Om nickeln i nickelhaltig magnetkis. — *Ekman.* Och Pettersson om Selens atomvigt. — *Ekstrand.* Om Reténs sulfonsyror. — *Gyldén.* Om utveckling af störingsfunktionen. — *Id.* Om periodiska kometers absoluta störingar. — *Jäderin.* Ortsbestämningar pa Novaja Semlja och vid Kariska hafvet. — *Leffler-Mitrag.* Analytisk framställning af funktioner. — *Id.* Produktutveckling af de elliptiska funktionerna. — *Lindman.* Om Bierens de Haans integral-tabeller. — *Lundgren.* Om Belemniter i sandkalken i Skane — *Malm.* Om Anonider och Limacinider i Riksmuseum. — *Id.* Om utvecklingen af Rajae. — *Id.* Om monoecism hos fiskar. — *Nathorst.* Om den fossila floran vid Bjuf i Skane. — *Nilsson.* Om nagra chlorplatinat och om de sällsynta jordart-metallerna atomvärde. — *Id.* Om chlorosalter och tvaatomig platina. — *Id.* Om platinans dubbelnitrit. — *Nordstedt.* och *Wittrock.* Desmieae et Oedogonieae in Italia collectae. — *Nyström.* Om friktionselektriciteten och den galvaniska elektricitetens tension. — *Olsson.* Bidrag till kännedomen om Jemtlands fauna. — *Petterson* och *Ekman.* Om Selens atomvigt. — *Struxberg.* Myriopoder fran Sibirien och Waigatsch-ön. — *Stal.* Bidrag till södra Afrikas Orthopter-fauna. — *Theel.* Om Novaja Semljas fogelfauna. — *Theorin.* Om växttrichomernas formförändringar. — *Thiele.* Nogle geometriske Saetninger angaende et Problem af den theoriske Astronomi. — *Tullberg.* Om nordiska Collembola. — *Waller.* Analys pa Porla-vatten. — *Id.* Analys pa kromjern fran Ural. — *Zetterstedt.* Om mossvegetationen pa Vestergötlands siluriska berg. — *Angström.* Musci ad Caldas Brasiliae collecti.

†Organische Bestimmungen für die k. bay. technische Hochschule in München. München, 1877. 8.°

†Oversigt over det k. Danke Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1876. Kiöbenhavn, 1876. 8.°

†Philosophical Transaction of the R. Society. Vol. 147 part III, vol. 171-176. London, 1858-76. 4.°

Williamson. On the organization of the fossil plants of the coal-measures. — *Tyndall.* The optical deportment of the atmosphere in relation to the phenomena of putrefaction and infection. — *Chambers.* The absolute direction and intensity of the earth's magnetic force at Bombay, and its secular and annual variations. — *Moseley.* On the structure and relations of the Alcyonarian *Heliopora caerulea*, with some account of the anatomy of a species of *Sarcophyton*, notes on the structure of species of the genera *Millepora*, *Pocillopora*, and *Stylaster*, and remarks on the affinities of certain palaeozoic corals. — *Willemöes-Suhm.* On the development of *Lepas fascicularis* and the « *Archizoëa* » of Cirripedia. — *Reynolds.* On rolling-friction. — *Balfour.* On the development of the spinal nerves in elasmobranch fishes. — *Owen.* On the fossil mammals of Australia. Part X. Family *Macropodidae*: Mandibular dentition and parts of the skeleton of *Palorchestes*; additional evidences of *Macropus Titan*, *Sthenurus*, and *Procoplodon.* — *Spottiswoode.* On multiple contact of surfaces. — *Tomes.* On the development of the teeth of fishes (*Elasmobranchii* and *Teleostei*). — *Romanes.* Preliminary observations on the locomotor system of Medusae. — *Reynolds.* On the refraction of sound by the atmosphere. — *Crookes.* On repulsion resulting from radiation. — *Tomes.* On the development and succession of the Poison-fangs of Snakes. — *Broun.* On the variations of the daily mean horizontal force of the earth's magnetism produced by the sun's rotation and the moon's synodical and tropical revolutions. — *Thorpe* and *Rücker.* On the expansion of sea-water by heat. — *Andrews.* On the gaseous state of matter. — *Watney.* The minute anatomy of the

Digitized by Google

alimentary canal.— *Hopkinson.* The residual charge of the Leyden jar.— *Priestley.* On the physiological action of vanadium. — *Cresswell Baber.* Contributions to the minute anatomy of the thyroid gland of the dog. — *Turner.* On the placentation of the Lemurs. — *Lang.* Experiments on the friction between water and air. — *Kitchen Parker.* On the structure and development of the skull in the Batrachia. — *Siemens.* On determining the depth of the sea without the use of the sounding-line. — *Thomson.* Electrodynamic qualities of metals. — *Schuster.* On the nature of the force producing the motion of a body exposed to rays of heat and light. — *Reynolds.* On the forces caused by the communication of heat between a surface and a gas; and on a new photometer.

†Portugalliae monumenta historica. — Leges fasc. 1-6 et index. — Scriptores fasc. 1-3. — Diplomata fasc. 1-4. Olisiponae, 1856-73. f.°

†Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1876 part I-III. Philadelphia, 1876-77. 8.°

†Proceedings of the American Academy of arts and sciences. New series vol. IV. Boston, 1877. 8.°

Bell. Researches in telephony. — *Sharples.* Scheele's green. — *Hill.* On the ethers of uric acid. — *Jackson.* On some of the salts of methyluric acid $C_5 H_3 (CH_3) N_4 O_3$. — *Holman.* On the effect of temperature on the viscosity of air. — *Gray.* Contributions to the botany of North America. — *Hills.* Schweinfurt green: some experiments on the action of arsenic trioxide on copper acetate, with the view of investigating the composition of the above compound. — *Sharples.* Milk analyses. — *Cooke.* On a new mode of manipulating hydric sulphide. — *Id.* On the process of reverse filtering and its application to large masses of material. — *Trowbridge.* On vortex rings in liquids. — *Peirce.* On a new method of comparing the electro-motive forces of two batteries and measuring their internal resistance. — *Id.* On a new method of measuring the resistance of a galvanic battery. — *Id.* Note on the determination of the law of propagation of heat in the interior of a solid body. — *Scudder.* Antigeny, or sexual dimorphism in butterflies. — *Gray.* Characters of some little-known or new genera of plants. — *Tuckerman.* Observationes lichenologicae. — *Harkness.* Theory of the horizontal photoheliograph, including its application to the determination of the solar parallax by means of transits of Venus. — *Michael* and *Norton.* On diamido-sulphobenzide-dicarbonic acid. — *Jackson.* Researches on the substituted benzyl compounds. — *Id.* On certain substituted benzylbromides. — *Lowery.* On parabrombenzyl compounds. — *Melville.* Contribution toward the history of the fluorides of manganese. — *Farlow.* On some algae new to the United States. — *Eaton.* Description of a new alga of California. — *Watson.* Descriptions of new species of plants, with revisions of certain genera.

†Proceedings of the American Philosophycal Society. Vol. XV, XVI n. 96, 98, 99. Philadelphia, 1876-77. 8.°

VOL. XV. *Le Conte.* The Rhynchophora of America North of Mexico.—Vol. XVI. *Anthon.* Silver Louis of fifteen sous struck under Louis XIV for circulation in French America. — *Chase.* On some fundamental propositions of central force. — *Briggs.* The flow of water through an opening in a pierced plate. — *Gatchet.* Remarks upon the Tonkawa language. — *Trowbridge.* On the atmospheres of the sun and planets. — *Lesquereux.* On the progress of the « North American Carboniferous Flora » now in preparation. — *Le Compte.* Tabular synopsis of the Rhynchophora of America. — *Mansfield.* On refraction tables. — *Carll.* On E. S. Nettleton's first systematic collection of oil well records in Venango County, Pa. — *Chase.* On centres of aggregation and dissociation. — *König.* On Astrophyllite, Arfvedsonite and zircon from El Paso. — *Ashburner.* A measured section of the palaeozoic rocks of central Pennsylvania. — *Kane.* Coahuila. — *Cope.* A continuation of researches among the Batrachia of the coal measures of Ohio. — *Id.* On a Dinosaurian from the Trias of Utah. *Sadtler.* On the composition of the natural gas from certain oil wells. — *Kirkwood.* On eight meteoric fire balls seen in the United States from july 18 6 to february 1877. — *Haynes.* On the asserted antagonisms between nicotin and strychnia. — *Cope.* On the brain of Coryphodon. — *Hall.* On a new Eurypteroid *(Dolichopterus Mansfieldi)* from the coal measures of Pennsylvania. — *Kirkwood.* On the relative

Digitized by Google

ages of the sun and certain of the fixed stars. — *Gatschet.* The Timucua language. — *Frazer.* The approaches to a theory of the cause of magnetic declination. — *Id.* Regarding some mesozoic ores. — *Britton.* American condensed peat: experimental tests to determine its value for blast and puddling use. — *Rothrock.* Syllabus of lectures on silvyculture.

†Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. XVIII part 3, 4. Boston, 1876-7. 8.°

Brooks. Affinities of the mollusca and molluscoida. — *Morrison.* Descriptions of new North American Noctuidae. — *Bouvé.* Reminiscens of the early days of the society. — *Scudder.* Descriptions of new Forficulariae. — *Id.* Orthoptera from the Island of Guadalupe. — *Niles.* Geological agency of lateral pressure exhibited by certain rock movements. — *Morse.* A diminutive form of *Buccinum undatum.* A case of natural selection. — *Scudder.* Notes on the Forficulariae, with a list of the described species. — *Bond.* Origin of the domestic sheep. — *Hyatt.* Genetic relations of Stephanoceras. — *Garman.* Reptiles and batrachians collected by Allen Lesley, esq. — *Grote.* Note on Noctuae from Florida.

†Proceedings of the conference of charities held in connection with the general meeting of the American Social Science Association. 1875-76. Boston-Albany, 1875-76. 8.°

†Proceedings of the R. Society. Vol. VII 2, 4, 5, 9, 11; VIII 19; X 38; XIX 124-129; XX-XXV; XXVI 179. London, 1854-77. 8.°

†Proceedings of the R. Geographical Society. Vol. XXI n. 3, 6. London, 1877. 8°.

Mullens. On recent journeys in Madagascar. — *Strachey.* Introductory lecture on scientific geography. — *Clarke.* Report on the congress of Orientalist at St. Petersburg. — *Neumann.* The Tchouckot expedition in 1868. — *Crowther.* Notes on the River Niger. — *Hutchinson.* Progress of the Victoria Nyanza expedition of the church Missionary Society. — *Wallace.* Lecture on the comparative antiquity of continents as indicated by the distribution of living and extint animals. — *Markam.* The arctic expedition of 1875-76. — *Simson.* Notes of journeys in the interior of south America. — *Smith.* The translation and transliteration of chinese geographical names. — *Marsh.* Description of a journey Overland to India *via* Meshed, Herat, Candahar and the Bolan Pass, 1872. — *Kirk.* Visit to the Mungao district, near Cape Delgado. — *Cottam.* Overland route to China *via* Assam etc. — *Nash.* Table of distances, on the River Amazons, from Pará to Yurimaguas in Peru.

†Programm des k. sächsischen Polytechnikums zu Dresden für das Studienjahr 1877-78. Dresden, 1877. 4.°

†Programm der grossherzoglich badischen polytechnischen Schule zu Carlsruhe für das Studienjahr 1877-78. Carlsruhe, 1877. 8.°

†Programm der k. bay. technischen Hochschule zu München für das Jahr 1877-78. München, 1877. 8.°

†Programm der k. rheinisch-vestfälischen polytechnischen Schule zu Aachen für den Cursus 1877-78. Aachen, 1877.

†Programmja (A k. József-Müegyetem) az 1877-78 tanévre. Budapest, 1877. 4.°

†Rectoratswechsel (der) an der Universität Strassburg am 31 October 1874. Strassburg, 1874. 8.°

Schmoller. Ueber Strassburgs Blüte und die volkswirthsaftliche Revolution im XIII Jahrhundert.

†Report of the Icelandic Committee from Wisconsin on the character and resources of Alaska. Washington, 1875. 8.°

†Résumé des séances de la Société des ingénieurs civils. Séances du 15 Juin; 6, 20 Juillet; 3 Août; 5, 19 Octobre; 2 Novembre 1877. Paris, 1877. 8.°

†Revue politique et littéraire. VI° année n. 51-53, VII année n. 1-23. Paris, 1877. 4.°

†Rules and list of members of the R. Society of New South Wales. 1877. Sydney, 1877. 8.°

Digitized by Google

†S^t Andrews (The) University Calendar for the year 1877-78. Edinburgh, 1877. 12.°

†Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Bd. XVII. Wien, 1877. 12.°

Burg. Erscheinungen und Wirkungen der Wärme. — *Claus.* Die Trichine. — *Toula.* Ueber den Bau und die Entstehung der Gebirge. — *Hammerschmied.* Die Rolle des Eisens im menschlichen Blute. — *Chavanne.* Das Klima und sein Einfluss auf Pflanzen- und Thierwelt. — *Schenk.* Elemente der Spectral-analyse. — *Rumpf.* Das einfache und zusammengesetzte Mikroskop. — *Pierre.* Thermoelektricität und die neuesten Forschungen auf diesem Gebiete. — *Toula.* Thalbildung. — *Reitlechner.* Gährungshemmende Mittel. — *Simony.* Schutz dem Walde! — *Id.* Das naturwissenschaftliche Element in der Landschaft. — *Hochstetter.* Die Südsee-Insulaner. — *Burgerstein.* Das Chlorophyll. — *Chavanne.* Pflanzen- und Thierleben im tropischen Amerika.

†Sessao publica da Academia R. das sciencias de Lisboa em 12 de dezembro de 1875. Lisboa, 8°.

†Sitzungsberichte der k. b. Akad. der Wissenschaften. München, 1877. 8.°

Philos. philol. Classe 1877 Heft I.

Brunn. Die Sculpturen von Olimpia.

Math.-physik. Classe 1876 Heft 3, 1877 Heft 1.

Bois-Reymond. Ueber den Gültigkeitsbereich der Taylorischen Reihenentwickelung. — *Sandberger.* Ueber Henbachit, ein naturlich vorkommendes Kobaltnickeloxydhydrat. — *Buernfeind.* Näherungs-Verfalnen zur Ausgleichung der zufälligen Beobachtungsfehler in geometrischen Höhennetzen. — *Gümbel.* Geognostische Mittheilungen aus den Alpen. — *Erlenmeyer.* Ueber das Wasser als Oxydations- und Reduktionsmittel. — *Wüllner.* Ueber die elektrische Influenz auf nicht leitende feste Körper. — *Ascherson.* Neue Beobachtungen über Ozon in der Luft der Libyschen Wüste. — *Beetz.* Ueber den elektrochemischen Vorgang an einer Aluminiumanode. — *Bischoff.* Ueber das Gehirn eines Gorilla und die untere oder dritte Stirnwindung den Affen.

†Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Jahr. 1850-63, 1870-76. Mitau, 1864-77. 8.°

†Sketch of the origin and progress of the U. S. Geological and Geographical Survey of the territories. Washington, 1877. 8.°

†Skrifter (Det k. Danke Videnskabernes Selskabs). 5te Raekke naturvidensk. og math. Afd. B. XI 3-4. Kiöbenhavn, 1876. 4.°

Colding. Resultaterne af nogle Undersögelser over de ved Vindens Kraft fremkaldte Strömninger i Havet. — *Christiansen.* Magnetiske Undersögelser.

†Summarium monumentorum omnium quae in tabulario Municipii vercellensis continentur ab anno DCCCLXXXII ad annum MCCCCXLI ab incerto auctore concinnatum et nunc primum editum, curante Sereno Caccianottio. Vercellis, MDCCCLXVIII. 4.°

†Svenska (k.) Vetenskaps-Akademiens handlingar. Ny följd. Bd. XIII, XIV 1. Stockholm, 1876. 4.°

Bd. XIII. *Eisen.* Bidrag till kännedomen om Pennatulidslägtet *Renilla* Lamk. — *Heer.* Nachträge zur miocenen Flora Grönlands, enthaltend die von der schwedischen Expedition im Sommer 1870 gesammelten miocenen Pflanzen. — *Lindahl.* Om Pennatulidslägtet *Umbellula* Cuv. — *Björling.* Ueber eine vollständische geometrische Darstellung einer Gleichung zwischen zwei veränderlichen Grössen. — *Thorell.* Descriptions of several european and north-african spiders. — *Cotteau.* Descriptions des Échinides tertiaires des îles St. Barthélemy et Anguilla. — *Berggren.* Musci et Hepaticae Spetsbergenses. — *Id.* Undersökning af mossfloran vid Disko-bugten och Auleitsivikfjorden i Grönland. — *Wijkander.* Astronomiska observationer under den svenska arktiska expeditionen 1872-73. — *Rubenson.* Nederbördsmängden i Sverige, härledd ur de vid Statens meteorologiska stationer under aren 1860-1872

Digitized by Google

anställda iakttagelsers. — *Forssman.* Observationer öfver vattenhöjden vid Sveriges kuster. — *Holmgren.* Dispositio synoptica Mesoleiorum Scandinaviae. — *Zetterstedt.* Musci et Hepaticae Finmarkiae circa sinum Altensem crescentes. — *Id.* Musci et Hepaticae Gotlandiae. — Bd. XIV. *Olsson.* Bidrag till Skandinaviens helminthfauna. — *Thèel.* Recherches sur le Phascolion Strombi. — *Nathorst.* Bidrag till Sveriges fossila flora. — *Stal.* Enumeratio Hemipterorum. — *Heer.* Beiträge zur fossilen Flora Spitsbergens, gegründet auf die Sammlungen der schwedischen Expedition vom Jahre 1872 auf 1873.

†Tillaég til Aarböger for nordisk oldkyndighed og historie. Aargang 1875. Udgivet af det k. nord. Oldskrift-Selskab. Kiöbenhavn, 1876. 8.°

†Urkunden zur Geschichte der Universität Tübingen aus den Jahren 1476 bis 1550. Tübingen, 1877. 8.°

†Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1867 n. 6-8; 1870 n. 13-18; 1871 n. 5; 1872 n. 1-6, 8-10; 1873 n. 2-10, 12, 13; 1874 n. 2-6, 12; 1877 n. 1-10 Wien, 1866-77. 4.°

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1877. Heft V-VII. Berlin, 1877. 4.°

Brauer. Beschreibung und Theorie der patentirten Lamellenräder. — *Wedding.* Aus dem Berichte über den Betrieb des königlich preussischen Eisen-Hüttenwerks zu Gleiwitz in Oberschlesien im Jahre 1876, unter Genehmigung des k. pr. Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. — *Nietzki.* Ueber Anilinschwarz. — *Brauer.* Hackworth und Klug's Patent-Reversir-Steuerung mit variabler Expansion für Lokomotiven, Marine- und andere Maschinen. — *Fink.* Theorie und Konstruktion der Zentrifugal-Pumpen. — *Kirkner.* Die Dampfkessel der Reichsrathe vestretenen Länder der österrung. Monarchie. — *Schadwill.* Die Maschine mit Rucksicht auf ihren Zweck und ihre Beziehung zur Funktionentheorie.

†Versammlung deutscher Naturforscher und Aertze in München. Einladung, Tageblatt ecc. München, 1877.

†Verzeichniss der Behörden, Lehrer, Anstalten, Beamten und Studirenden auf der Grossherzoglich Badischen Universität Freiburg im 1876-77. Freiburg im Breisgau, 1876-77. 8.°

†Verzeichniss der Vorlesungen welche an der Universität Strassburg im Sommer- und Wintersemester 1877-78 gehalten werden. Strassburg, 1877. 8.°

†Verzeichniss der Vorlesungen welche auf Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität zu Giessen im Sommer- und Winterhalbjahre 1877-78 gehalten werden. Giessen, 1877. 8.°

†Verzeichniss der Vorlesungen, Uebungen und Practica welche an der k. technischen Hochschule in München im Wintersemester 1877-78 gehalten werden. München, 1877. 4.°

†Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XXXIII Jahrg. 1-3 Heft, 1877. 8.°-4.°

Fraas. Ueber die ältere Steinzeit in Schwaben. — *Hofmann.* Ueber unsere schädlichen Insekten. — *Leube.* Ueber Kreosozoon als Mittel zur Erhaltung thierischer Substanzen. — *Halm.* Ueber die Anwendung des Gesetzes des mecanischen Aequivalents der Wärme auf die Nationalöconomie. — *Kober.* Ueber eine Muschelkalkhöhle bei Nagold. — *Probst.* Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen. II. Batoidei. — *Engel.* Der « weisse Jura » in Schwaben. — *Schüz.* *Atropa Belladonna* L. var. *lutea* und ihr Atropingehalt. — *Nördlinger.* Ueber das Vorkommen von *Veronica montana.* — *Miller.* Foraminiferen in der schwäbisch-schweizerischen miocänen Meeresmolasse als Leitfossilien. — *Fraas Aëtosaurus ferratus* Fr. Die gepanzerte Vogel-Echse aus dem Stubensandstein bei Stuttgart.

Digitized by Google

†Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte. Bd. VII. Kiel, 1877. 8.°

Hasse. Die Schlacht bei Bornhöved. — *Id.* Ueber die Chronistik des Lübecker Bisthums. — *Buchwald.* Zwei Fragmente von Rendsburger Stadtbüchern. — *Hasse.* Zu Christian¶ Reise im Jahre 1474. — *Michelsen.* Nachricht von den Holsteinischen Aemtern und Amtmännern im funfzehnten und sechzehnten Jahrhundert. — *Pfotenhauer.* Willkür der Bauerschaft von Mildstedt bei Husum 1571. Mai 24 — *Id.* Jacob Mörs. Ein Beitrag zur Kunstgeschichte von Schleswig-Holstein. — *Ratjen.* Johann Christian Fabricius, Professor in Kiel von 1775-1808, und Cäcilie geb. Ambrosius, die Freundin Klopstocks, verheirathete Fabricius 1771, verwittwet von 1808-1820. — *Jellinghaus.* Drei mittelniederdeutsche geistliche Gedichte. — *Hansen.* Dithmarsische Märchen, in dithmarsischer Mundart. — *Hille.* Actenstüke aus dem Grossfürstlichen Archiv zur Geschichte von Holstein-Gottorp. — *Schirren.* Kleine Nachträge zur Kritik älterer Holsteinischer Geschichtsquellen. — *Buchwald.* Notizen zu den Regesta diplomatica Historiae. — *Carstens.* Wolfgang Ratichius, geb. in Wilster 1571, † 1635 in Erfurt.

†Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. N. 12-21. Wien, 1877. 4.°

Klunzinger. Meteorologische Beobachtungen in Kosseir. — *Hellmann.* Die tägliche Drehung der Windfahne auf der Castilischen Hochebene. — *Guldberg* und *Mohn.* Die Bewegung der Luft in aufsteigenden Wirbeln. — *Elliot.* Ueber die Entstehung der Cyklonen in der Bai von Bengalen. — *Hellmann.* Die Veränderlichkeit der Luftwärme in Nord-Deutschland. — *Sprung.* Eine neue Form des Wage-Barographen. — *Hann.* Bemerkung über die Entstehung der Cyklonen. — *Todd.* Klima der Colonie Süd-Australien. — *v. Sternek.* Ueber Temperatursummen. — *Hann.* Zum Klima von Chile. — *Wojcikoff.* Zum Klima von inner-Asien. — *Dankelman.* Meteorologiske Stationen.

†Zeitschrift für Mathematik und Physik. XXII Jahrg. Heft 1-5. Leipzig, 1877. 8.°

Lorentz. Ueber die Theorie der Reflexion und Refraction des Lichtes. — *Günther.* Neue Methode der directen Summation periodischer Kettenbrüche. — *Harnack.* Ueber lineare Constructionen von ebenen Curven dritter Ordnung. — *Mohr.* Ueber die Lichtmühle. — *Hann.* Ueber die Theilbarkeit der dekadischen Zahlen. — *Becker.* Noch einige Bemerkungen über Bertrand's Beweis des Parallelenaxioms. — *Hagen.* Ueber die Stabilität des Gleichgewichtes einer auf einem dreiaxigen Ellipsoid mit kleinen Excentricitäten ausgebreiteten Flüssigkeit, welche der Anziehung des ellipsoidischen Kernes, sowie der ihrer eigenen Masse unterworfen ist. — *Radicke.* Ueber die Fundamentalwerthe des allgemeinen hypergeometrischen Integrals. — *Weiler.* Nachträge zu meinen Abhandlungen über Integration partieller Differentialgleichungen der ersten Ordnung. — *Lübeck.* Ableitung des elastischen Stosses zweier Atome aus mechanischen Principien. — *Enneper.* Ueber einige bestimmte Integrale. — *Giesen.* Versuch einer mathematischen Darstellung der Flüssigkeitswellen. — *Biehringer.* Ueber Curven auf Rotationsflächen. — *Schröder.* Ein auf die Einheitswurzeln bezügliches Theorem der Functionenlehre. — *Simony.* Ueber einige bisher noch nicht allgemein gelöste Probleme der Zinseszins- und Rentenrechnung. — *Enneper.* Ueber einige bestimmte Integrale. — *Lorentz.* Ueber die Theorie der Reflexion und Refraction der Lichtes. — *Schur.* Eine geometrische Ableitung der Polareigenschaften der ebenen Curven. — *Weihrauch.* Anzahl der Lösungen für die allgemeinste Gleichung ersten Grades mit vier Unbekannten. — *Enneper.* Ueber einige Anwendungen der elliptischen Functionen auf sphärisce Kegelschnitte. — *Kostka.* Ueber ein bestimmtes Integral. — *Weiler.* Eine Abbildung des tetraedralen Complexes auf den Punktraum. — *Gosiewski.* Ueber das Elasticitätspotential und einen dasselbe betreffenden Satz. — *Veltmann.* Beitrag zu den Grundlagen der Invariantentheorie. — *Matthiessen.* Ueber eine Methode der Berechnung dez sechs Cardinalpunkte eines centrirten Systems sphärischer Linsen. — *Giesen.* Gestalt eines um einen Centralkörper rotirenden homogenen Flüssigkeitsringes. — *Erdmann.* Untersuchung der höheren Variationen einfacher Integrale. — *Giesen.* Ueber das Gleichgewicht einer schweren Flüssigkeit, welche gegen einen festen Punkt hin angezogen wird. — *Gosiewski.* Ueber das Mariotte'sche Gesetz. — *Schlegel.* Näherungsmethode zur Construction eines regelmässigen Polygons von n Seiten und zur Theilung eines gegebenen Winkels in n gleiche Theile.

†Zuwachs-Verzeichniss der grossherz. Universitäts-Bibliothek (Giessen) vom Jahr 1876. Giessen, 1876. 4.°

Digitized by Google

Opere presentate nel gennaio 1878.

**Abate S.* — La direzione delle macchine aerostatiche. Salerno, 1877. 8.°
**Baccarini A.* — Appunti di statistica idrografica italiana. I Fiumi. Roma, 1877. 8.°
**Bertolotti A.* — Francesco Cenci e la sua famiglia. Firenze, 1877. 8.°
**Id.* — Testamenti ed inventarî di Gaspare Mola incisore. Firenze, 1877. 8.°
**Id.* — Giacomo Antonio Moro, Gaspare Mola e Gasparo Morone-Mola incisori nella zecca di Roma. Milano, 1877. 8.°
**Id.* — I testamenti di Alessandro Tassoni. Firenze, 1877. 8.°
**Boldù R.* — Della libertà ed eguaglianza dei culti. Interpretazione giuridica. Firenze, 1877. 8.°
**Cadet A.* — Nuovi esempî a comprovare la solenne efficacia antilimica del solfuro nero d'idrargiro. Roma, 1877. 8.°
**Cara G.* — Doni al R. Museo di antichità in Cagliari. Cagliari, 1877. 8.°
**Id.* — Nota delle iscrizioni fenicie sopra monumenti della Sardegna che appartengono al R. Museo di Antichità in Cagliari. Cagliari, 1877. 4.°
**Chiamenti A.* — Dei prodotti pirogenii medicamentosi. Venezia, 1877. 8.°
**Cossa A.* — Il professore Giovanni Codazza. Commemorazione. Torino, 1877. 8.°
**Culley R. S.* — Manuale di Telegrafia pratica. Trad. di L. Cappanera, ed. 2.ª Firenze, 1876. 8.°
**Curioni G.* — Geologia. PARTE PRIMA, Geologia applicata delle provincie lombarde; PARTE SECONDA, Descrizione ragionata delle sostanze estrattive utili metalliche e terree raccolte nelle provincie lombarde *(con carta)*. Milano, 1877. 8.°
**Daddi G. B.* — Corso di Geodesia. Parte II. fasc. 2.°, 3.° Torino, 1877. 8.°
De Rossi G. B. — La Roma sotterranea cristiana. Tom. I-III. Roma, 1864-77. 4.°
Forcella V. — Iscrizioni delle chiese e d'altri edificî di Roma dal secolo XI fino ai giorni nostri. Vol. I-XI. Roma, 1869-77. 4.°
**Garbiglietti A.* — I Pigmei della favola di Omero e gli Akka dell'Africa equatoriale. Torino, 1877. 8.°
**Lancetta P.* — Roccie e minerali del circondario di Modica. Modica, 1877. 8.°
**Lemaire E.* — Problema della trisezione geometrica di un angolo o di un arco dato. Napoli, 1877. 8.°
**Naccari A.* — Intorno alla determinazione della forza elettromotrice d'una coppia attiva. Firenze, 1877. 4.°
**Id.* — Delle misure e delle unità elettriche assolute. Firenze, 1877. 16.°
**Ragona D.* — Il congresso scientifico di Clermont-Ferrand e l'inaugurazione dell'osservatorio meteorologico del Puy-de-Dôme. Modena, 1876. 16.°
**Respighi L.* — L'analisi spettrale nelle sue attinenze ed applicazioni all'astronomia. Roma, 1877. 8.°
**Rizzoli F.* — Asportazione di estesa porzione di retto intestino per neoplasia fibrosa eseguita felicemente con metodo misto cruento e termo-caustico. Bologna, 1877. 4.°
**Salazaro D.* — L'arte della miniatura nel secolo XIV. Codice della biblioteca nazionale di Napoli. Napoli, 1877. 4.°

Digitized by Google

*Id. — L'arco di trionfo con le torri di Federico II a Capua. Caserta, 1877. 8.°

*Id. — Sulla coltura artistica dell' Italia meridionale dal IV al XIII sec. Napoli, 1877. 8.°

*Id. — Studî sui monumenti dell'Italia meridionale dal IV al XIII secolo. Parte I. Napoli, 1871. f.°

*Sclopis F. — Notizie degli studî del conte Giancarlo Conestabile della Staffa. Torino, 1877. 8.°

*Id. — Luigi Adolfo Thiers. Commemorazione. Torino, 1878. 8.°

*Tizzoni G. — Sulla istologia normale e patologica delle cartilagini ialine. 1877. 8.°

*Davidson G. — Coast pilot of California, Oregon and Washington territory. Washington, 1869. 4°.

*Id. — Coast pilot of Alaska (1th part), from southern boundary to Cook's inlet. Washington, 1869. 4°.

*Davis C. H. — Narrative of the north polar expedition. U. S. Ship *Polaris*. Washington, 1876. 4.°

*Deydier. — La locomotion aérienne. Oran, 1877. 8.°

*Govi G. — De la loi d'absorption des radiations à travers les corps, et de son emploi dans l'analyse spectrale quantitative. Paris, 1877. 4.°

*Henzen W. — Zu den Fälschungen des Pirro Ligorio. S. l. e d. 4.°

*Melsens L. — Des paratonnerres à pointes, à conducteurs et à raccordements terrestres multiples. — Description des paratonnerres sur l'Hôtel de ville de Bruxelles. Bruxelles, 1877. 8.°

*Reuter K. — Zur Geschichte des Römischen Wiesbadens. IV Römische Wasserleitungen in Wiesbaden und seiner Umgebung. Wiesbaden, 1877. 8.°

*Romanes G. I. — De l'évolution des nerfs et du système nerveux. Trad. de l'anglais par E. Rodier. Paris, 1878. 4.°

*Scheffler H. — Die Naturgesetze und ihr Zusammenhang mit den Prinzipien der abstrakten Wissenschaften. Theil I, II. Leipzig, 1876. 8.°

*Schubert E. — Tables of Melpomene computed for the american ephemeris and nautical almanac. Washington, 1860. 4°.

*Simon. J. — La réforme de l'enseignement secondaire. Paris, 1874. 8.°

*Wies N. — Carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg avec guide. Luxembourg, 1877. f.°

Pubblicazioni periodiche presentate nel gennaio 1878.

†Archivio storico siciliano, pubblicazione periodica della Società siciliana per la storia patria. Nuova serie anno II f. 2. Palermo, 1877. 8.°

Patricolo. La chiesa di s. Maria dell'Ammiraglio e le sue antiche adiacenze. — *Bozzo. Quaedam prophetia* Una poesia siciliana del XIV secolo inedita: studio paleografico, letterario e storico. — *Starrabba.* Nuovi documenti intorno ai precedenti del caso di Sciacca. — *Id.* Contratto di appalto per la spazzatura e per l'inaffiamento delle strade di Palermo dell'anno 1600. — *Id.* Documento riguardante Giovanni Andrea dell'Anguillara. — *Id.* Un nuovo codice di taluni capitoli del re Federigo. 1310. — *Carini.* Un'antica costumanza. — *Id.* Le pergamene cremonesi del Grande Archivio di Palermo.

Digitized by Google

†Archivio per l'Antropologia e la Etnologia pubbl. da P. Mantegazza. Vol. VII fasc. 3, 4. Firenze, 1877. 8.°

Mantegazza. Saggio sulla trasformazione delle forze psichiche. — *Id.* Studî antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea. — *Bellucci.* Ricerche paleoetnologiche nel lago e nel bacino del Trasimeno.

†Archivio storico lombardo, giornale della Società storica lombarda e Bollettino della Consulta Archeologica. Milano, 1877. 8.°

Cusani. Diario storico del Governo di S. A. il principe di Loewenstein (1717-1718) di Carlo Celidonio cerimoniere di corte. — La prima adunanza dell'antica Società Patriottica. — Processo per l'uccisione di s. Pietro Martire. — *De Castro.* La storia nella poesia popolare milanese. — *Sommi Picenardi.* Della famiglia di Cabrin Fondulo. — *Porro Lambertenghi.* Della necessità di correggere il Corio. — *Ghiron.* Aggiunte e correzioni al Muratori e al Grevio. — Entrata ed uscita del Ducato di Milano. — *Benvenuti.* Il testamento di G. P. Carcano. — *Odorici.* Carte geografiche anteriori al secolo XVI. — *Prina.* Commemorazione del canonico Giovanni Finazzi.

†Atti dell'Accademia medica di Roma. Anno III f.° 2.° Roma, 1877. 8.°

Tassi, Durante e *Mazzoni.* Discussione sulle resezioni sottoperiostali e vuotamento delle ossa. — *Castiglioni.* Sopra un apparecchio pneumoterapico a graduatore polisincrono. — *Todaro.* Ramo anomalo dell'arteria tiroidea inferiore. — *Bompiani.* Sopra un nuovo meccanismo per muovere la sega a catena. — *Todaro, Incoronato.* Discussione sul ramo anomalo dell'arteria tiroidea inferiore. — *Colasanti.* Esperienze sul rosso retinico. — *Mazzoni.* Presentazione di operati per malattie del sistema osseo, e presentazione di nuovi istrumenti chirurgici. — *Montenovesi.* Allacciatura dell'arteria femorale profonda e studî di anatomia chirurgica sulla medesima. — *Incoronato.* Di tre anomalie muscolari. — *Batlistini.* Di un neo pigmentario peloso. — *Marchiafava.* Sulla sifilide delle arterie cerebrali. — *Mazzoni.* Anchilosi angolare dell'articolazione coxo-femorale; riduzione colla circonduzione di Galeno; presentazione del malato. — *Galassi.* In quali condizioni morbose speciali può riuscir utile il viaggiare in ferrovia. — *Occhini.* Sulla cura dei restringimenti organici dell'uretra per mezzo di un divulsore metallico flessibile del Montenovesi.

†Atti dell'Accademia Olimpica di Vicenza. Vol. IX e X. Vicenza, 1876-77. 4.°

Vol. X. *Negrin.* Relazione del 2.° Congresso degli ingegneri e degli architetti italiani tenutosi in Firenze nel settembre 1875. — *Meschinelli.* Contro la riunione dei territorî lombardi e veneti di nuovo censo proposto nuovamente alla Camera dal Ministro delle Finanze. — *Da Schio.* Sull'Anemografo dell'Osservatorio meteorico dell'Accad. Olimpica. — *Morsolin.* Zaccaria Ferreri, episodio biografico del secolo XVI.

†Atti dell'Ateneo Veneto. Serie 2ª vol. XIV punt. 2. Venezia, 1877. 8°.

Sacerdoti. Industrie artistiche: le scuole d'arti e mestieri. — *Urbani.* Intorno alla provenienza di un insigne trofeo delle Crociate. — *Minto.* Del concetto essenziale nella letteratura e sua applicazione all'insegnamento professionale. — *Valsecchi.* Bibliografia analitica della legislazione di Venezia. — *Millosevich.* Discussione di alcune osservazioni dell'occultazione di Regolo per la luna, del 26 febbraio 1877. — *Dall'Oste.* Intorno a' dispacci di Antonio Giustinian. — *Calza.* Considerazioni sul nuovo progetto di Codice sanitario pel regno d'Italia.

†Atti della Società toscana di scienze naturali residente in Pisa. Vol. III f.° 1. Pisa, 1877. 8.°

Baraldi. Omologia fra gli organi accessorî della respirazione dei pesci e gli organi accessorî dell'udito degli altri vertebrati. — *Lawley.* Monografia dei resti del genere *Notidanus* rinvenuti nel pliocene toscano. — *Bassani.* Nuovi squalidi fossili. — *Major.* Vertebrati italiani nuovi o poco noti. — *D'Achiardi.* Miniere di mercurio in Toscana. — *Levi.* Alcuni cenni di studî preistorici sulla Savoja. — *D'Achiardi.* Minerali toscani. — *Richiardi.* Descrizione di cinque specie nuove del genere *Philichthys.* — *Id.* Dei filictidi: osservazioni critiche e descrizione di sei specie nuove. — *Id.* Descrizione di due specie nuove di *Lernaeenicus* Les. con osservazioni intorno a questo ed ai generi *Lernaeocera* Bl. e *Lernaeonema* M. Edw.

Digitized by Google

†Atti del R. Istituto di incoraggiamento alle scienze naturali, economiche e tecnologiche di Napoli. Serie 2ª tomo XIV parte 1ª. Napoli, 1877. 4.°

Novi. De' lavori accademici del R. Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali, economiche e tecnologiche di Napoli nell'anno 1876. — *Del Giudice.* Gli apparecchi elettrici avvisatori degli incendî. — *Giuliani.* Descrizione di un conduttore mobile elettro-magnetico ossia di un aero-elettrografo. — *Alianelli.* Sulle sigle S. P. negli effetti di commercio formati nel Napoletano. — *Giuliani.* Di un avvisatore d'incendio. — *Martuscelli.* Storia ed analisi ragionata di tutti i mezzi didattici fisici e meccanici sin qui adottati o proposti a vantaggio dei ciechi. — *Valentini.* Breve relazione sulla malattia del carbone o antrace, come anche sull'afta epizootica manifestatasi in alcune vacche nei decorsi mesi di febbraio e marzo nella città di Napoli. — *Tessitore.* Il Tacheodolimetro, nuovo istrumento per le diverse operazioni topografiche. — *Del Giudice.* Intorno ad un novello avvisatore del principio degli incendî e delle temperature.

*Bollettino bimestrale della situazione dei conti delle Banche popolari, Società di credito ecc. Anno VIII n. 5. Roma, 1877. 4°.

*Bollettino bimestrale del risparmio. Anno II n. 5. Roma, 1877. 4°.

†Bollettino della Società geografica italiana. Vol. XIV f.° 12. Roma, 1877. 8°.

Issel. La Galita. Cenni di una escursione estiva.

*Bollettino delle situazioni mensili dei conti degli istituti di emissione. Anno VIII n. 11. Roma, 1877. 4°.

*Bollettino settimanale de' prezzi di alcuni principali prodotti agrarî. Anno 1877. n. 45-48. Roma, 4°.

†Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matem. e fisiche pubbl. da B. Boncompagni. Tomo X. Nov. 1877. Roma. 4°.

Scritti inediti relativi al calcolo dell'abaco.

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio C. Alberto in Moncalieri. Vol. XI n. 12. Torino, 1877. 4°.

†Circolo (Il) Giuridico. Rivista di legislazione e giurisprudenza diretta da L. Sampolo. Vol. VIII. Palermo, 1877. 8°.

D'Ondes Rao. Della tradizione per dritto romano. — *Taranto.* Impeto delle passioni. — *Sampolo.* Dell'ammonizione specialmente della capacità degli ammoniti.

Dissertazioni dell'Accademia romana di Archeologia. Tom. I-X, XIII-XV. Roma, 1821-64. 4.°

†Documenti per servire alla storia di Sicilia pubbl. a cura della Società siciliana per la storia patria. Palermo, 1877. 8°.

1ª serie (tabulari) vol. I f.° 3.

I diplomi della cattedrale di Messina.

4ª serie (diplomatica) vol. I f.° 2.

Bozzo. Corrispondenza particolare di Carlo d'Aragona con Sua Maestà Filippo II.

†Elettricista (L'). Rivista mensuale diretta da L. Cappanera. Anno I n.ⁱ 11, 12. Firenze, 1877. 4°.

Naccari e *Bellati.* Intorno all'influenza della temperatura e delle proporzioni dei metalli componenti sulle proprietà termoelettriche di alcune leghe. — *Ponci.* Nuova coppia elettrica a ferro e carbone con soluzioni di protocloruro e di percloruro di ferro. — *Volpicelli.* Sulla elettrostatica induzione. — *Naccari.* Intorno alla determinazione della forza elettromotrice di una coppia attiva. — *Palmieri.* Sulle presenti condizioni della meteorologia elettrica. — *Semmola.* Scandaglio elettromagnetico.

*Giornale di Artiglieria e Genio. Parte I punt. 18. Roma, 1877. 8.°

Digitized by Google

†Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. Anno XL n.ⁱ 15-17. Torino, 1877. 8°.

Colomiatti. Contribuzione allo studio del carcinoma della mammella *(cont. e fine).* — *Bottini.* Estirpazione incruenta di laringe e porzione di esofago. — *Mosso.* Sopra un metodo per misurare la temperatura delle orine.

*Giornale di medicina militare. Anno XXV n. 11. Roma, 1877. 8°.

Imbriaco e *Bonalumi.* La cura ipodermica antisifilittica negli ospedali militari.

†Ingegneria (L') civile e le arti industriali. Vol. III disp. 11. Torino, 1877. 4°.

Caselli. La cupola della basilica di s. Gaudenzio in Novara. — *Modigliano.* Sul viaggio della sezione pericolosa lungo una trave sostenuta da due appoggi per effetto di un sistema di carichi scorrevoli. — *Silvestri.* La nuova industria fondata sulla tempera del vetro e del cristallo.

†Liceo-Ginnasiale (Il) Galluppi nell'anno scolastico 1876-77. Cronaca annuale. Catanzaro, 1877. 8°.

Rieppi. De Aeschyli Persis dissertatio.

†Liceo-Ginnasio (Il) Cavour. Cronaca dell'anno scolastico 1876-77. Torino, 1877. 8°.

Marco. La causa della luce zodiacale.

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Anno XIII f.° 1, 2. Firenze, 1878. 8°.

Fasc. 1°. *Bonghi.* I dissidî del partito clericale e le proposte del sacerdote Curci. — *Gnoli.* Il poeta romanesco G. G. Belli e i suoi scritti inediti. — *Maffei.* Bianca Cappello, tragedia di E. Conrad, pseudonimo del principe Giorgio di Prussia. Berlino, 1877. — *Emma.* Il testamento del nonno, racconto fantastico. — *Brizio.* Gli scavi di Olimpia. — *Luzzatti.* L'inchiesta industriale e la riforma daziaria in Italia. — Fasc. 2°. *Tabarrini.* Il re Vittorio Emanuele. — *Gnoli.* È morto il re *(canto funebre).* — *Zanella.* In morte del Re d'Italia. — *Padelletti.* La politica ecclesiastica in Italia. — *Masi.* La repubblica di Bologna nel secolo XVIII. — *Rajna.* Le letterature neo-latine nella nostra Università. — *Cappelli.* I poeti delle classi operaie e gli operai poeti dell'Inghilterra. — *Baratieri.* Guerra d'Oriente. Le operazioni militari nell'Asia Minore.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Apennini (Osservatorio di Moncalieri). Anno VI n.ⁱ 11, 12. Torino, 1877. 8°.

*Rassegna (La) settimanale di politica, scienze, lettere ed arti. Vol. I n.ⁱ 1, 2. Firenze, 1878. 4.°

*Relazione sui servizî idraulici pel biennio 1875-76 presentata dal Ministro dei Lavori pubblici nella tornata dell'8 giugno 1877 alla Camera dei Deputati. Roma, 1877. 4°.

†Rendiconti dell'Accademia di Udine. 2° triennio punt. II. Udine, 1877. 8.°

†Rendiconti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere. Serie 2ª vol. X f.ⁱ 17, 18. Milano, 1877. 8°.

Fasc. 17. *Cantoni.* Commemorazione del prof. G. Ferrari. — *Carcano.* Rendiconto dei lavori della Classe di lettere e scienze morali e politiche. — *Hajech.* Id. id. della Classe di scienze matem. e naturali. — Fasc. 18. *Ceruti.* Su alcuni frammenti inediti letterarî di Paolo Manuzio. — *Cantù.* Ancora sulla chiesa di s. Satiro in Milano. — *Hajech.* Sperienze intorno all'azione del calore sul radiometro. — *Casorati.* Ricerche sulle equazioni differenziali. — *Mari.* Sui movimenti sismici nella Val di Chiana. — *Sangalli.* Sopra una singolare produzione cornea.

†Rendiconto della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Anno XVI f.° 11. Napoli, 1877. 4°.

Nobile. Due riflessioni relative alla determinazione telegrafica di differenza di longitudine. — *Coppola.* Ricerche elettrolitiche sopra alcuni glucosidi.

*Rivista marittima. Anno X f.° 12. Roma, 1877. 8°.

Digitized by Google

Fincati. Una lettera inedita di Galileo Galilei. — *Id.* Relazione letta in Senato dal N. U. Ser Marin Michiel, capitano generale delle navi, reduce dalla campagna navale 1677-1680. — *Accini.* La nostra stazione navale in America. — *Genardini.* Considerazioni sull' uso dei condensatori a superficie delle macchine marine a vapore. — *Mari.* Relazione sulle condizioni sanitarie dei corpi della Regia Marina durante il quadriennio 1873-76. — *Canevaro.* Stabilimento russo a Wladivostok. — *Cartier.* Storia del servizio delle sussistenze nella marina francese.

†American (The) journal of science and arts. 3ª series vol. XIV n. 84. New Haven, 1877. 8°.

Holden. On the proper motion of the Trifid Nebula. — *Upham.* The northern part of the Connecticut Valley in the Champlain and Terrace periods. — *Goode* and *Bean.* — Descriptions of two new species of fishes. — *Hinman.* Volumetric determinations by chromic acid. — *Marsh.* New order of extinct reptilia (Stegosauria) from the jurassic of the Rocky Mountains. — *Id.* Notice of new dinosaurian reptiles from the jurassic formation.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Bd. II Heft 3. Leipzig, 1877. 8°.

Von Oettingen. Der Entladungsrückstand der Leydner Batterie in seiner Abhängigkeit von der Beschaffenheit der isolirenden Substanz. — *Haga.* Ueber die durch das Strömen von Wasser in Capillarröhren erzeugte electromotorische Kraft. — *Clark.* Ueber die beim Durchströmen von Wasser durch Capillarröhren erzeugte electromotorische Kraft. — *Edlund.* Ueber den Zusammenhang der electromagnetischen Rotation mit der unipolaren Induction. — *Mackenzie.* Ueber die von Herrn Dr. Kerr gefundene neue Beziehung zwischen Licht und Electricität. — *Schuller* und *Wartha.* Calorimetrische Untersuchungen. — *Kundt.* Apparat zur Demonstration des verschiedenen Wärmeleitungsvermögens der Gase. — *Meyer.* Beobachtungen von Adolf Rosencranz über den Einfluss der Temperatur auf die innere Reibung von Flüssigkeiten. — *Warburg* und *Babo.* Ueber eine Methode zur Untersuchung der gleitenden Reibung fester Körper. — *Akos Szathmàri.* Die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit mittelst der Methode der Coincidenzen. — *Abt.* Geschwindigkeit der Wellenbewegung in weichen Schnüren. — *Ostwald.* Volumchemische Studien. — *Weisbach.* Beitrag zur Kenntniss des Miargyrits. — *Brügelmann.* Kalk, Strontian und Baryt im krystallisirten Zustande. — *Voigt.* Notiz zur numerischen Bestimmung der Constanten des Weber'schen Grundgesetzes. — *Günther.* Ueber ein einfaches Verfahren, die Umkehrung der farbigen Linien der Flammenspectra, insbesondere der Natriumlinie, subjectiv darzustellen. — *Laspeyres.* Notiz. über die Dichtigkeit des Luftpumpenverschlusses gegen Wasserdampf. — *Lohse.* Ueber die Verwendbarkeit des Fettgases zu Gasgebläsen.

†Annales scientifiques de l'École normale supérieure. 2ᵉ série tome VII n. 1. Paris, 1878. 4°.

Gernez. Recherches sur la cristallisation des solutions sursaturées.

†Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig. XI Jahrg. Leipzig, 1877. 8°.

Sedgwick-Minot. Die Bildung der Kohlensäure innerhalb des ruhenden und erregten Muskels. — *Falck.* Die Wirkung des Laudanosins auf den Kreislauf. — *Gaskell.* Ueber die Aenderungen des Blutstroms in den Muskeln durch die Reizung ihrer Nerven. — *Frey.* Ueber die Wirkungsweise der erschlaffenden Gefässnerven. — *Buchner.* Die Kohlensäure in der Lymphe des athmenden und des erstickten Thieres. — *Merunowicz.* Die Strömung der Bauchlymphe nach der Vergiftung mit Muscarin, Nicotin und Veratrin. — *Gaskell.* Ueber die Wand der Lymphcapillaren. — *Zawilski.* Dauer und Umfang des Fettstromes durch den Brustgang nach Fettgenuss. — *Klug.* Zur Physiologie des Temperatursinnes.

†Archiv der Mathematik und Physik. LXI Teil 2 Heft. Leipzig, 1877. 8°.

Koppe. Geometrische Veranschaulichung des binomischen Satzes. — *Siebel.* Untersuchungen über algebraische Gleichungen. — *Appell.* Sur les lignes asymptotiques de la surface représentée par l'équation $XYZ = T^2$. — *Hoppe.* Zur Kinematik des Auges. — *Dostor.* Propositions sur les coniques. — *Hain.* Der Punkt der gleichen Paralleltransversalen. — *Id.* Isogonal entsprechende Gerade des Dreiecks. — *Nell.* Ueber Interpolation.

†Archiv für österreichische Geschichte. LIV Bd. 2 Hälfte. Wien, 1876. 8°.

Nolte. Des Abtes Heinrich zu Bretenau Passio (inedita) s. Thimmonis Archiepiscopi Juuauiensis. — *Loserth.* Die Krönungsordnung der Könige von Böhmen. — *Bachmann.* Ein Jahr Böhmischer

Digitized by Google

Geschichte. Georgs von Podiebrad Wahl, Krönung und Anerkennung. — *Häutle.* Archivalische Reisen im vorigen Jahrhundert. — *Dudik.* Correspondenz Kaisers Ferdinand II und seiner erlauchten Familie mit P. Martinus Becanus und P. Wilhelm Lamormaini, kaiserlichen Beichtvätern S. I. — *Bachmann.* Johannis Rabensteinensis dialogus. — *Zahn.* Ueber das Additamentum I. chronici Cortusiorum.

†Astronomical and meteorological observations made at the U. S. Naval Observatory. Years 1847, 51, 52, 61-64, 67-74. Washington, 1853-77. 4°.

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Bd. I H. 11. Leipzig, 1877. 8°.

†Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. X Jahrg. n. 15. Berlin, 1877. 8.°

Liebermann. Ueber die Formel des Chinhydrons. — *Id.* und *Plath.* Ueber Pseudopurpurin. — *van't Hoff.* Ueber den Zusammenhang zwischen optischer Activität und Constitution. — *Fischer.* Ueber Condensationsprodukte tertiärer aromatischer Basen. — *Horstmann.* Ueber die relative Verwandtschaft des Sauerstoffs zu Wasserstoff und Kohlenoxyd. — *Filtica.* Ueber einen der vierten Nitrobenzoësäure (127°) entsprechenden Nitrobenzaldehyd. — *Thomsen.* Der Wassergehalt des chlorwasserstoffsäuren Goldchlorids. — *Ladenburg.* Zur Frage nach der Valenz des Stickstoffs. — *Vogel.* Chastaing's neue Theorie der chemischen Wirkung des Lichts. — *Michael.* Ueber die Einwirkung des Broms auf Aethylphtalimid. — *Christomanos.* Ueber die Wärmetönung bei der Absorption von Chlorwasserstoff durch Wasser. Ein Vorlesungsversuch. — *Dragoumis.* Vorläufige Notiz über eine Methode zu Temperaturbestimmungen. — *Hepp.* Ueber einige Aldehydverbindungen. — *Id.* Ueber Azophenetol. — *Id.* Ueber eine neue Bildungsweise von Hydrochinon. — *Councler.* Ueber Borsäureäther. — *Bedson.* Ueber drei isomere Bromamidophenylessigsäuren. — *Kraft.* Ueber Teracrylsäure und diaterpenylsaure Salze. — *Japp* und *Schultz.* Ueber Phenanthrencarbonsäure. — *Claisen.* Untersuchungen über organische Säurecyanide. — *Kessel.* Ueber gebromte Aethyläther. — *Id.* Einwirkung von Jod auf das Aethylidenoxychlorid. — *Id.* Beitrag zur Kenntniss der Doppelsalze des unterschwefligsauren Kupferoxyduls. — *Kämmerer.* Die directe Verbrennung des Stickstoffs als Vorlesungsexperiment. — *Gramp.* Zwei Vorlesungsexperimente. — *Kastropp.* Vorläufige Mittheilung über neue Bildungsweisen des Phenetols. — *Willgerodt.* Mittheilungen. — *Salkowski.* Ueber Anhydrobasen, welche sich vom Triamidobenzol ableiten. — *Hübner.* Mittheilungen aus dem Göttinger Laboratorium. — *Bromstrand.* Correspondenz aus Lund, im August 1877. — *Wagner*, aus St. Petersburg, 26 Sept. 8. Oct. 1877. — *Gnehm*, aus Zürich. — *Schiff*, aus Turin, den 3 Oct. 1877. — *Townsend Austen.* Specificationen von Patenten für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Gerstl.* Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland. — *Id.* Die Chemie auf der 47. Versammlung der British Association in Plymouth (15-22 Aug. 1877).

†Birkbeck literary and scientific Institution — Sillabus of Classes and examinations for the 55th session 1877-8. London, 1877. 12.°

†Boletin de la Sociedad geogràfica de Madrid. Tomo III n. 4. Madrid, 1877. 8.°

Riaño. Viajes de extranjeros por España en el siglo XV. — *Dupuy de Lôme.* Conferencia sobre La cuestion de Oriente.

†Bulletin de la Société des sciences de Nancy. Ser. 2 tom. III fasc. 6. Nancy, 1877. 8.°

Oberlin et *Schlagdenhauffen.* Sur l'essence d'angusture vraie. — *Rameaux.* De l'emploi du radiomètre comme électroscope. — *Descamps.* Recherches sur la scille maritime.

†Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome XI 1r cahier. Neuchâtel, 1877. 8.°

De Rougemont. Note sur les roches et minéraux recueillis en Islande et aux îles Färöer. — *De Tribolet.* Note sur les différents gisements de Bohnerz dans les environs de Neuchâtel. — *Schneebeli.* L'aimantation et la désaimantation des électro-aimants. — *De Tribolet* et *Rochat.* Études géologiques sur les sources boueuses (Bonds) de la plaine de Bière (Vaud). — *Desor.* Une nouvelle découverte préhistorique. La fonderie de Bologne. — *Id.* Compte-rendu d'une excursion faite à une ancienne nécropole des Monts Albins recouverte par un dépôt volcanique. — *Hirsch.* De l'influence des taches du soleil sur la température de la terre. — *Hipp.* Sur l' influence de la pression de l'air ou de la hauteur barométrique sur la marche d'une pendule. — *De Rougemont.* Voyage en Islande.

Digitized by Google

†Bulletin de la Société impériale des naturalistes du Moscou. Tome LII n. 2. Moscou, 1877. 8.°

Lindemann. Monographie der Borkenkaefer Russlands. Die cryphaloiden Tomiciden. — *Chaudoir.* Genres nouveaux et espèces inédites de la famille des Carabiques. — *Nikitin.* Ueber Mesites Pusirefskii Hoffm., eine merkwürdige Cystideen-Art. — *Fischer.* Zur Keuntniss der Entyloma-Arten.— *Id.* Revue des plantes nourricières des Ustilaginées. — *Trautschold.* Ueber Kreidefossilien Russlands.— *Regel.* Reisebriefe. — *Trautschold.* Aus Estland und vom Wolchov.

†Bulletin de l'Institut national genevois. Tome XXII. Genève, 1877. 8.°

Vuy. Notice sur Daniel Gevril. — *Roumieux.* Description de cent médailles genevoises inédites.— *Soldan.* Étude critique du tableau économique de Quesnay. — *Meerens.* Mémoire sur le Diapason adressé à l'Institut national de Genève. — *Ritter.* Champel. — *Fontaine-Borgel.* Relation historique sur les cultes à Versoix. — *Révillon.* Chants révolutionnaires, patriotiques et sociaux français. — *Junin-Bovy.* Considérations sur l'emploi de la Planchette. — *Vaucher. L'Éléphant blanc,* comédie en un acte.

†Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques. 2ᵉ série tom. I Septembre 1877. Paris, 8.°

Baillaud. Exposition de la méthode de M. Gyldén pour le développement des perturbations des comètes. — *Elliot.* Détermination du nombre des intégrales abéliennes de première espèce. — *Mouchot.* La réforme cartésienne étendue aux diverses branches des mathématiques pures. — *Bertini.* Sopra una classe di trasformazioni univoche involutorie. — *Dini.* Su alcune funzioni che in tutto un intervallo non hanno mai derivata. — *Ferraris.* Le proprietà cardinali degli strumenti diottrici. — *Gordan* und *Nöther.* Ueber die algebraischen Formen, deren Hesse'sche Determinante identisch verschwindet. — *Tchebychef.* Sur les expressions approchées, linéaires par rapport à deux polynômes.

†Bulletin of international meteorological observations from 31 march to 2 may 1877. Washington, 4.°

†Charts of the U. S. Coast Survey (144 *carte con* 2 *copie del catalogo*).

†Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tom. LXXXV n. 24-26. Paris, 1877. 4.°

N. 24. *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Sylvester.* Sur les invariants. — *De Caligny.* Sur les dispositions qui conduisent, pour le système d'écluse de navigation à oscillation unique, au maximum de rendement et au minimum de dépense de construction. — *Boiteau.* Sur le développement des œufs du Phylloxera du chêne et du Phylloxera de la vigne. — *Jablochkoff.* Application des bouteilles de Leyde de grande surface pour distribuer en plusieurs points l'effet du courant d'une source unique d'électricité, avec renforcement de cet effet. — *Govi.* De la loi d'absorption des radiations à travers les corps, et de son emploi dans l'analyse spectrale quantitative. — *Ditte.* Sur quelques propriétés du chlorure de calcium. — *Coquillion.* Application du fil de palladium au dosage des hydrocarbures mêlés en petite proportion dans l'air. — *André.* Sur le développement des fonctions de M. *Weierstrass* suivant les puissances croissantes de la variable. — *Dejerine.* Note sur les lésions du système nerveux dans la paralysie diphthéritique. — *Schrader.* Orographe destiné au levé des montagnes. — *L'Olivier.* Sur le plissement des couches lacustres d'Auvergne dans la Limagne centrale et ses conséquences. — *Fautrat.* Influence du sol et des forêts sur le climat. Températures des couches d'air au-dessus du massif; conséquences au point de vue de la végétation. Effets des courants provenant des différences de température sous bois et hors bois. — *Garcin.* Sur les propriétés désinfectantes des substances cellulosiques, carbonisées par l'acide sulfurique concentré. — N. 25. *Trécul.* De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les bourgeons de quelques Légumineuses. — *Tisserand.* Note sur l'anneau de Saturne. — *Boileau.* Note concernant le travail intermoléculaire. — *De Caligny.* Sur un perfectionnement essentiel de l'écluse de navigation à oscillation mixte. — *Margottet.* Reproduction des sulfure, séléniure et tellurure d'argent cristallisés et de l'argent filiforme. — *Turpin.* Emploi des laques d'éosine et de fluorescéine, pour la préparation de peintures décoratives sans poison. — *Duclaux.* Pays vignobles atteints par le Phylloxera en 1877. — *Blankenhorn.* Les

Digitized by Google

ennemis naturels du Phylloxera en Allemagne. — *Maurice Lévy.* — Sur les intégrales intermédiaires de l'équation à dérivées partielles générale exprimant que le problème des lignes géodésiques, considéré comme problème de Mécanique, admet une intégrale rationnelle par rapport aux composantes de la vitesse du mobile. — *Bailly.* Calcul de la longitude ou de l'heure de Paris, à la mer, par les occultations d'étoiles. — *Loewy.* Observations relatives à la Communication de M. *Bailly.* — *Boussinesq.* Sur les conditions aux limites dans le problème des plaques élastiques. — *Brioschi.* Sur l'équation de Lamé. — *Laurent.* Sur les appareils de projections, à la lumière polarisée. — *Ador* et *Crafts.* Action de l'oxychlorure de carbone sur le toluène, en présence de chlorure d'aluminium. — *Solvay* et *Lucion.* Remarques sur l'action d'acides anhydres stables sur des bases anhydres stables; explosion du composé. — *Bochefontaine* et *Bourceret.* Sur la sensibilité du péricarde à l'état normal et à l'état pathologique. — *Duclaux.* — Maturation et maladies du fromage du Cantal. — *Milne-Edwards.* Observations sur les affinités zoologiques du genre *Phodilus.* — *Bertrand.* De la mesure des angles dièdres des cristaux microscopiques. — *Baillon.* Sur la signification des diverses parties de l'ovule végétal et sur l'origine de celles de la graine. — N. 26. *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Berthelot.* Sur le pouvoir rotatoire du métastyrolène. — *Tisserand.* Note sur l'anneau de Saturne. — *Naudin.* Observations au sujet du cotonnier Bahmié. — *Boileau.* Notions concernant le travail intermoléculaire. — *Balbiani.* Observations relatives à une Communication récente de M. *Boiteau,* sur la comparaison entre le Phylloxera du chêne et le Phylloxera de la vigne. — *Lichtenstein.* Nouvelle Communication au sujet des Homoptères anthogénésiques. — *Duclaux.* Progrès de la maladie du Phylloxera dans le sud-ouest de la France. — *Marion.* Sur les résultats obtenus par l'emploi du sulfure de carbone pour la destruction du Phylloxera. — *Cailletet.* De la condensation de l'oxygène et de l'oxyde de carbone. — *Pictet* Expériences sur la liquéfaction de l'oxygène. — *Sainte-Claire Deville.* Remarques relatives aux expériences de M. *L. Cailletet.* — *Jamin.* Observations relatives aux résultats obtenus par MM. *L. Cailletet* et *R. Pictet.* — *Berthelot.* Remarques sur le même sujet. — *Id.* Nouvelles observations sur le rôle de la pression dans les phénomènes chimiques. — *Tissot.* Sur l'emploi des méthodes graphiques dans la prédiction des occultations. — *Loewy.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Fouret.* — Sur les transformations de contact des systèmes de surfaces. — *Becquerel.* Recherches expérimentales de la polarisation rotatoire magnétique. Rotations magnétiques des rayons lumineux des diverses longueurs d'onde. — *Sarasin.* Indices de réfraction ordinaire et extraordinaire du quartz, pour les rayons de différentes longueurs d'onde jusqu'à l'extrême ultra-violet. — *Planté.* Gravure sur verre par l'électricité. — *Villiers.* Sur les acétates acides. — *Bochefontaine* et *Viel.* Note sur des expériences montrant que la méningo-encéphalite de la convexité du cerveau détermine des symptômes différents, suivant les points de cette région qui sont atteints. — *Duchamp.* Sur les conditions de développement des Ligules. — *Meunier.* Sur un alios miocène des environs de Rambouillet.

†Daily bulletin of Weather-Reports Signal Service U. S. Army etc. for the month of may 1874. Washington, 1877. 4.°

†Fontes rerum austriacarum. II Abth. (Diplomataria et acta) XXXIX Bd. Wien, 1876. 8.°

Urkundenbuch des Benedictiner-Stiftes S.t Paul in Kärnten herausg. von Beda Schroll.

†Fortschritte (Die) der Physik im Jahre 1872. Dargest. von der phys. Gesellschaft zu Berlin. XXVIII Jahrg. Berlin, 1876-77. 8.°

†Instruments and publications of the U. S. Naval Observatory. Washington, 1845-76. 4.°

†Jahres-Bericht (54) der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur. Breslau, 1877. 8.°

†Jornal of sciencias mathematicas e astronomicas publicado pelo D.r G. Teixeira. Coimbra, 1877. 8.°

Teixeira. Sur la décomposition des fractions rationnelles. — *Monteiro.* Nota sobre as soluções da questão proposta no n° 4 d'este jornal.

†List of Members of the London Mathematical Society 8th November, 1877. Fourteenth session 1877-78. London, 1877. 8.°

Digitized by Google

†Mémoires de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Lyon. Classe des lettres Tom. XV-XVII. Lyon, 1870-77. 4.°

Tom. XVII. *Guinand.* De l'intélligence humaine. — *Rougier.* Essai historique sur l'esprit d'association au moyen-âge, de M. Pedro Duport. — *Guimet.* Travaux de M. Chabas sur les temps de l'Exode. — *Neyrat.* Du chant du peuple à l'église. — *Ferraz.* Un spéculatif au XIX^e^ siècle ou Maine de Biran, sa vie et ses doctrines. — *Reignier.* Prix Louis Dupasquier. — *Sauzet.* Allocution prononcée aux fêtes de l'inauguration de la statue de Chateaubriand. — *Desjardins.* Ravenne. — *Sauzet.* Allocution. — *Desjardins.* Florence. — *Yéméniz.* L'Archimandrite, récit des guerres de l'indépendance grecque. — *Fabisch.* Prix Louis Dupasquier. — *Morin-Pons.* La fille de Bayart, notes historiques et généalogiques. — *Hignard.* Note sur un passage d'Horace. — *Teissier.* M. Guillard. — *Id.* M. Paul Sauzet. — *Id.* Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1876. — *Humblot.* M. le premier président Gilardin, sa vie, ses écrits. — *Hignard.* Rapport sur un livre de M. de la Saussaye dédié à l'Académie. — *Ferraz.* Rapport sur les *Théories logiques de Condillac.*

†Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France. Tome XXIII-XXVIII, XL, XLI (1^e^ part.) Paris, 1853-77. 4.°

Tom. XLI. Recueil de Mémoires, rapports et documents relatifs à l'observation du passage de Vénus sur le soleil.

†Mémoires et compte rendu des travaux de la Société des ingénieurs civils. 3^e^ sér. 30^e^ année 5^e^ cahier. Paris, 1877. 8.°

Dumont et *Doat.* Eaux de Seine dans les communes de Suresnes, Courbevoie, Asnières, Colombes, Gennevilliers, Nanterre et Rueil (Étude pratique sur la distribution des). — *Salomon.* Fours à cuve dits cubilots (Étude sur les). — *Leroide.* Bois, dit thermo-carbolisation (Note sur le procédé de préparation des). — *Périssé.* Formule approchée, mais très-simple, pour calculer les pièces en forme double I soumises à la flexion (Note sur une). — *De Waldegg.* Organe du progrès des chemins de fer, traduit de l'allemand, par Sergueeff.

†Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences de l'Institut de France. Tome XI-XXV. Paris, 1851-77. 4.°

Tom. XXIII. *Boussinesq.* Essai sur la théorie des eaux courantes. — *Le Play.* Étude sur un système d'irrigation des prairies, au moyen des eaux pluviales, dans les terrains montagneux et imperméables du Limousin. — *Bourgoin.* Recherches dans la série succinique. — Tom. XXIV. *Grand'Eury.* Mémoire sur la flore carbonifère du département de la Loire et du centre de la France, étudiée aux trois points de vue botanique, stratigraphique et géognostique. — *Boussinesq.* Additions et éclaircissements au Mémoire intitulé: *Essai sur la théorie des eaux courantes.* — Tom. XXV. *Favre.* Mémoire sur la transformation et l'équivalence des forces chimiques. — *Allard.* Notes: 1° sur la transparence des flammes, 2° sur la vision des feux scintillants, 3° sur la transparence nocturne de l'atmosphère. — *Cornu.* Expériences faites à la station viticole de Cognac, dans le but de trouver un procédé efficace pour combattre le Phylloxera. — *Girard.* Études sur la maladie de la vigne dans les Charentes. — *Azam.* Le Phylloxera dans le département de la Gironde. — *Boutin.* Études d'analyses comparatives sur la vigne saine et sur la vigne philloxérée. — *Duclaux.* Études sur la nouvelle maladie de la vigne dans le sud-est de la France.

†Minutes of proceedings of the Institution of Civil Engineers. Vol. XXI-L 1871-77. 8.°

Vol. XLVII. *Brunton.* The japan lights. — *Beaumont.* The fracture of railway tires. — *Lucas.* The chalk water system. — *Gaudard.* On the condition of resistance of swing bridges. — *Mann.* The testing of Portland cement. — *Parsons.* The theory of centrifugal pumps. — Vol. XLVIII. *M. Donnell.* The repairs and renewals of locomotives. — *Head.* On the combustion of refuse vegetable substances. — *Bazalgette.* The Sewage question. — *Wragge.* Canadian narrow-gange railways. — *Anderson.* Experiments and observations on the emission of heat by hot-water pipes. — Vol. XLIX. *Robinson.* The trasmission of power to distances. — *Redman.* The river Thames. — *Hull.* On a deep boring for coal at Scarle, Lincolnshire etc. — *Stooke.* The Whisthon pumping station. — *Ba'dwin.* On tunnel construction and on the Sydenam Tunnel, London Chatham and Dovers railway. — Vol. L.

Digitized by Google

Soultar. Street tramways. — *Armstrong.* The history of the modern development water-pressure of machinery. — *Haycrafft.* On an economical method of manifacturing ckarcoal for gunpowder. — *Gaudard.* On foundations. — *Bell.* The Rajpootana railway. — *Hargrave.* On the main roads of south Australia. — *Smith.* The designand construction of the south reserve piers and floating landing stage at Birkenhead.

†Mittheilungen des deutschen archäologischen Institutes in Athen. 2 Jahrg. 3 Heft. Athen, 1877. 8.°

Köhler. Attische Psephismen aus der ersten Hälfte des vierten Jahrhunderts II. — *v. Duhn.* Votivreliefs an Asklepios und Hygieia. — *Röhl.* Inschriften von Melos und Rhodos. — *Köhler.* Der Südabhang der Akropolis zu Athen nach den Ausgrabungen der archäologischen Gesellschaft IV-VI. — *Milchhöfer.* Die Gräberfunde in Spata. — *Köhler.* Drei Hypothekensteine aus Spata. — *Lampros.* Ueber das korinthische Amphitheater.

†Monthly notices of the R. Astronomical Society. Vol. XXXVIII n. 1. London, 1877. 8.°

†Monthly weather review (Var department). October, November 1877. Washington. 4.°

†Müegyetemi lapok. II kötet 19 füzet. Budapest, 1877. 8.°

†Nature. A weekly illustrated journal of science N. 411-426. London, 1877. 4.°

†Neues Lausitzisches Magazin. Bd. LIII Heft. 2. Görlitz, 1877. 8.°

Jentsch. Johann Franck von Guben. Ein Beitrag zur Geschichte seines Lebens und seiner Dichtungen. — *Götze.* Monographie über den Meistersänger Adam Puschmann von Görlitz. Nebst Beiträgen zur Geschichte des deutschen Meistergesanges. — *Knothe.* Urkundliche Grundlagen zu einer Rechtsgeschichte der Oberlausitz von ältester Zeit bis Mitte des 16 Jahrhunderts.

†Nova Acta regiae Societatis Upsalensis. Volumen extra ordinem editum in memoriam quatuor seculorum ab Universitate Upsaliensi peractorum. Upsaliae, 1877. 4.°

Glas. Essai sur la Société Royale des Sciences d'Upsal et ses rapports avec l'Université d'Upsal. — *Almén.* Analyse des Fleisches einiger Fische. — *Atterberg* und *Widman.* Ueber das γ-Dichlornaphtalin und seine Derivate. — *Björnström.* Algesimetrie, eine neue einfache Methode zur Prüfung der Hautsensibilität. — *Daug.* Quelques formules relatives à la flexion des surfaces réglées. — *Dillner.* Mémoire sur le problème des *n* corps. — *Falk.* Sur les fonctions imaginaires, à l'égard spécial du calcul des Résidus. — *Fries.* Polyblastiae Scandinavicae. — *Fristedt.* Joh Franckenii Botanologia nunc primum edita, praefatione historica, annotationibus criticis, nomenclatura Linnaeana illustrata. — *Hammarsten.* Zur Kenntniss des Caseïns und der Wirkung des Labfermentes. — *Jolin.* Ueber einige Bromderivate des Naphtalins. — *Kjellman.* Ueber die Algenvegetation des Murmanschen Meeres an der Westküste von Nowaja Semlja und Wajgatsch. — *Lilljeborg.* Synopsis Crustaceorum Suecicorum ordinis Branchiopodorum et subordinis Phyllopodorum. — *Lundström.* Kritische Bemerkungen über die Weiden Nowaja Semljas. — *Nilson.* Untersuchungen über Chlorozalze und Doppelnitrite des Platins. — *Thalén.* Sur la recherche des mines de fer à l'aide de mesures magnétiques. — *Théel.* Note sur quelques Holothuries de mers de la Nouvelle Zemble. — *Tullberg.* Ueber die Byssus des Mytilus edulis. — *Wittrock.* On the development and systematic arrangement of the Pithophoraceae, a new order of Algae.

†Observations météorologiques horaires exécutées par une société d'étudiants à l'observatoire de l'Université d'Upsal du 30 mai 1865 au 30 nov. 1868. Upsal, 1877. 4.°

†Procès verbal de la Société géologique de Belgique. Séances du 20 mai et 18 novembre. Liége, 1877. 8.°

†Public libraries in the U. S. of America, their history, condition, and managment. — Special report (Departement of the Interior, Bureau of education). Part I, II. Washington, 1876. 8.°

†Report of the Commissioner of education for the year 1875. Washington, 1876. 8.°

†Report of the Superintendent of the U. S. Coast Survey. Years 1866-74 with 34 Append. Washington, 1869-77. 4.°

Digitized by Google

†Résumé des séances de la Société des Ingénieur civils. Séances du 16 nov. et 7 déc. 1877. Paris, 8°.

†Revue politique et littéraire 2e série. 7e année n. 24-28. Paris, 1877-78. 4.°

Cartault. Sardou. — *Talmeyr.* Émile de Girardin. — *Quesnel.* Les superstitions et traditions populaires des Chinois, d'après M. Dennys. — *Jézierski.* Le projet de médiation. — *Aulard.* Rossi et Salvini. — *Egger.* Histoire de l'éloquence à Athènes. *Nolen.* La psycologie nouvelle. — *Quesnel.* Le prince Albert. — *Tiele.* Les études assyriennes et l'histoire comparée des religions. — *De Nouvion.* Alain le Grand. — *Jézierski.* Victor Emmanuel.

†Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften. Phil.-hist. Classe. Bd. LXXXII Heft 3, Bd. LXXXIII Heft I-III. Wien, 1876-77. 8.°

Kanitz. Tirnovo's altbulgarische Baudenkmale. — *Kaltenbrunner.* Die Vorgeschichte der Gregorianischen Kalenderreform. — *Höfler.* Der deutsche Kaiser und der letzte deutsche Papst. Karl V und Adrian VI. — *Pfizmaier.* Die Sintoobannung des Geschlechtes Naka-tomi. — *Heinzel.* Wortschatz und Sprachformen der Wiener Notker-Handschrift III. — *Wieser.* Der Portulan des Infanten und nachmaligen Königs Philipp II von Spanien. — *Pfizmaier.* Aufzeichnungen aus dem Reiche I-se. — *Gomperz.* Neue Bruchstücke Epikur's, insbesondere über die Willensfrage. — *Schenkl.* Xenophontische Studien. III. Beiträge zur Kritik des Oikonomikos, des Symposion und der Apologie. — *Zimmermann.* Perioden in Herbart's philosophischem Geistesgang. — *Müller.* Kitâb-al-Fark von Alasma'î. — *Tomaschek.* Die beiden Handfesten König Rudolfs I für die Stadt Wien vom 24 Juni 1278 und ihre Bedeutung für die Geschichte des österreichischen Städtewesens. — *Bischoff.* Erster Bericht über Weisthümer-Forschungen in Steiermark. — *Prusik.* Wie sind die possessiven Adjectiva auf *-uj* und *-ovъ* und die possessiven Pronomina *moj*, *tvoj*, *svoj*, im Slavischen zu deuten? — *Golowatzkij.* Sweipolt Fiol und seine kyrillische Buchdruckerei in Krakau vom Jahre 1491. — *Pfizmaier.* Die Einkehr in der Strasse von Kanzaki. — *Miklosich.* Beiträge zur Kenntniss der Zigeunermundarten III. — *Gomperz.* Beiträge zur Kritik und Erklärung griechischer Schriftsteller III.

†Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. 9. Heft. Erlangen, 1877. 8.°

Lommel. Intensität des Fluorescenzlichtes. — *Id.* Kleinste Ablenkung im Prisma. — *Klein.* Weitere Untersuchungen über das Ikosaeder. — *Brioschi.* Sur quelques formes binaires. — *v. Jhering.* Gehörwerkzeuge der Mollusken. — *Noether.* Zur Eliminationstheorie. — *Klein.* Weitere Untersuchungen über das Ikosaeder II. — *v. Pieverling.* Melissylalkohol. — *Id.* Zur Kenntniss organischer Selenverbidungen. — *Wein.* Fette Saüren der Butter. — *Christenn.* Methoden der Milchanalyse. — *Mehlis.* Heptylsaüre aus Penanthol. — *Bräuninger.* Derivate der Buchenholztheerkreosote.

†Special observations and reports of the U. S. Naval Observatory. Append. to the vol. for 1868, 1869 (I, II), 1870 (I-IV), 1871 (I-III), 1873 (I), 1874 (II). Washington, 1870-76. 4.°

†U. S. Coast Surwey. — Meteor. researches for the coast pilot. — The star factors A. B. C. for reducing transit-observations. — Field catalogue of 983 transit stars. Washington, 1874-77. 4.°

†Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Jahresversamml. 54-59 (1871-76), 8.°

Jahr. 59 (Basel). — *Sandberger.* Zur Urgeschichte des Schwarzwaldes. — *Favre.* Sur les anciens glaciers du revers septentrional des Alpes Suisses. — *Fatio.* Sur le Phylloxera. — *Lombard.* Essai de géographie médicale de la Suisse. — *Hagenbach-Bischoff.* Ueber die physikalisch-topogr. Aufnahme des Rhonen-Gletschers Durch Herrn Ing. Gosset. — *Studer.* Ueber die naturwissenschaftlichen Verhältnisse von Kerguelensland. — *Lebert.* Ueber die Natur des Bernsteins vom Libanon. — *Lauterburg.* Ueber den Einfluss der Wälder auf die Quellen und Stromverhältnisse der Schweiz Culmann. — *Geiser.* Ueber ein Problem der kinematischen Geometrie. — *Martins.* Des moraines contenant des

Digitized by Google

coquilles considérées comme moraines sous-marines. — *Moesch.* Reiseberichte über seine diesjährigen geologischen Beobachtungen. — *v. Siebold.* Ueber die in München gezüchtete Artemia fertilis aus dem grossen Salzsee von Utah. — *Martins.* Sur l'origine paléontologique des arbustes et arbrisseaux indigènes du midi de la France sensibles au froid dans les hivers rigoureux. — *Schwendener.* Ueber die Wetzikonstäbe. — *Fatio.* Sur la détermination des Cyprinoides. — *Wille.* Ueber die durch Vererbung erworbenen neuro- und psychopathischen Zustände. — *Baader.* Zur Aetiologie des Erysipels.

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses 1877. VIII Heft. Berlin, 1877. 4.

Brauer. Waage zur Ermittelung der Trägheitsmomente. — Nekrolog des Vereins-Mitglieds F. Neuhaus.

†Weekly weather chronicle (Var department) from 17 nov. to 15 dec. 1877. Washington, 4.°

†Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XII N. 22-24.

Dankelmann. Verzeichniss der meteorologischen Beobachtungsstationen in Europa. — *Wild.* Ueber Normalbarometer und deren Vergleichung.

†Zeitschrift fur Mathematik und Physik. 22 Jahrg. 6 Heft. Leipzig, 1877. 8.°

Wiener. Ueber die Stärke der Bestrahlung der Erde durch die Sonne in ihren verschiedenen Breiten und Jahreszeiten. — *Müller.* Ueber Selbsthüllcurven und Selbsthüllflächen in ähnlich-veränderlichen Systemen. — *Thieme.* Ueber die Flächen zweiten Grades, für welche zwei Flächen zweiten Grades zu einander polar sind. — *Krey.* Ueber einen Satz aus der Theorie der algebraischen Curven. — *Helm.* Ueber die partielle Summation. — *v. Schlegel.* Beweis des Euler'schen Bildungsgesetzes für die Näherungswerthe von Kettenbrüchen.

Opere presentate nel febbraio 1878.

**Ambrosi F.* — La valle di Tesino. Agli Alpinisti tridentini raccolti in Pieve li 2 settembre 1877. Borgo, 1878. 8.°

**Barbaro Costantini A.* — Lacrime e voti sulla tomba di Vittorio Emanuele II. Versi alle LL. MM. Umberto e Margherita di Savoia. Caltanisetta, 1878. f.°

**Boldù R.* — Ragione e fede nel moto sociale. Firenze, 1878. 8.°

**Bonvicini B.* — Il IX gennaio 1878. A S. M. V. E. II Re d'Italia. Epicedio. Taranto, 1878. 16.°

**Canonico T.* — Introduzione allo studio del diritto penale. Del giudizio penale. Torino, 1871. 8.°

**Id.* — Introduzione allo studio del diritto penale. Del reato e della pena. Torino, 1872. 8.°

**Id.* — Considerazioni sui riformatorii dei Minorenni. Torino, 1872. 8.°

**Id.* — Il delitto e la libertà del volere. Cenni. Torino, 1875. 8.°

**Carega di Muricce F.* — Ampelografia. Rocca s. Casciano, 1877. 8.°

**Curioni G.* — Sulla resistenza longitudinale in date parti della sezione retta di un solido elastico. Torino, 1876. 8.°

**Id.* — Appendice all'arte di fabbricare. Corso completo di istituzioni teorico-pratiche per gli Ingegneri, per gli Architetti, pei Periti in costruzione, pei Periti misuratori, ecc. con tavole illustrative. Vol. III. Torino, 1877. 4.°

**Dei A.* — La sulla ed il sovescio. Considerazioni sulla natura della prima e sulla efficacia del secondo. Siena, 1877. 8.°

**Id.* — Due Memorie zoologiche. I. Esperimenti sulla riproduzione ibrida di varî

Digitized by Google

uccelli domestici. II. Cattura di un verdone (*Fringilla chloris* Lin.) con colori particolari. Siena, 8.°

**Della Vecchia S.* — Discorso funebre di Vittorio Emanuele II Re d'Italia. Campobasso, 1878. 8.°

**Denza F.* — Studî sulla climatologia della valle d'Aosta. Torino, 1877. 8.°

**De Petra G.* — I limiti della scultura. Napoli, 1877. 8.°

**Id.* — Sulle condizioni delle città italiche dopo la guerra sociale con applicazioni alle colonie di Pompei e Pozzuoli. Napoli, 1866. 4.°

**Gambera P.* — Alcune nozioni di meccanica molecolare. Catania, 1878. 8.°

**Gentile Alberigo.* — Del diritto di guerra. Traduzione e discorso di A. Fiorini. Livorno, 1877. 4.°

Gregorovius F. — Storia della città di Roma nel medio evo dal secolo V al XVI. Vol. I-IX. Venezia, 1872-1876. 8.° (*Dono del Municipio di Roma*).

**Naccari A.* e *Bellati M.* — Intorno alla influenza della temperatura e delle proporzioni dei metalli componenti sulle proprietà termoelettriche di alcune leghe. Firenze, 1877. 4.°

**Id.* — Sulla intensità del fenomeno Peltier a varie temperature. Venezia, 1877. 8.°

**Pescatore M.* — La logica delle imposte. Torino, 1867. 8.°

**Id.* — La logica del diritto. Vol. I. Torino, 1863. 8.°

**Pirona. A.* — Sulla fauna fossile giurese del monte Cavallo in Friuli. Venezia, 1878. 4.°

**Salvatelli R.* — A S. M. Umberto I Re d'Italia. Versi. Terranova, 1878. 8.°

**Sclopis F.* — Considerazioni storiche intorno alle antiche assemblee rappresentative del Piemonte e della Savoia. Torino, 1878. 4.°

**Tommasi D.* — Riduzione dei clorati in cloruri senza l'intervento del preteso stato nascente dell'idrogeno. Milano, 1877. 8.°

**Turcotti A.* — La scienza del materialismo sotto nuovo aspetto. Torino, 1869. 8.°

**Id.* — Catechismo civile-filosofico-morale proposto alle coscienze indipendenti. Torino, 1869. 8.°

**Id.* — Scoperta e dimostrazione scientifica del vero moto perpetuo. Torino, 1872. 8.°

**Id.* — Introduzione al nuovo codice di diritto delle genti. Torino, 1874. 8.°

**Id.* — Trattato di morale umana emancipata da ogni dogma e pregiudizio. Torino, 1875. 2 vol. 8.°

**Id.* — Scienza nuovissima del multiplo naturale e nuova filosofia delle scienze secondo il metodo sperimentale. Roma, 1878. 8.°

**Argutinski P.* — Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Niere. Halle, 1877. 8.°

**Bamberg C.* — Tympanites uteri. Halle a. S. 1877. 8.°

**Benno Mecklenburg H.* — Ueber die verschiedenen Methoden die Geschwindigkeit des Schalles zur bestimmen. Halle, 1877. 8.°

**Bernard A.* — Vergleichung der Floren des westindischen und ostindischen Archipels. Halle a. S. 1877. 8.°

**Boettner F.* — De Quintiliano Grammatico. Part. I. Quintiliani de accentu et de nominum verborumque declinatione praecepta. Halis S. 1877. 8.°

Digitized by Google

*Chodowski S. — Observationes criticae in Midrasch Schir Hascirim secundum cod. Monac. 50 orient. Halis S. 1877. 8.°

*Cosack K. — Die Vererblichkeit des Besitzes. Th. I. Weimar, 1877. 8.°

*Deuticke P. — Archilocho Pario quid in graecis litteris sit tribuendum. Halis S. 1877. 8.°

*De Vries H. — Untersuchungen ueber die mechanischen Ursachen der Zellstreckung. Halle, 1877. 8.°

*Dreſke O. — De orationibus quae in priore parte Historiae Thucydideae insunt et directis et indirectis. Halis S. 1877. 8.°

*Droysen K. — Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Zuckerrübe. Halle a. S. 1877. 8.°

*Duemmler E. — Gesta Apollonii Regis Tirii metrica. Halis, 1877. 4.°

*Ebert M. — Die antiseptische Behandlung der complicirten Fracturen. Halle a. S. 1877. 8.°

*Eichel P. — Chemische Untersuchung des Bienen- und Carnaubawachses. Halle, 1877. 8.°

*Erbe M. — Ueber die Conditionalsaetze bei Wolfram von Eschenbach. Halle a. S. 1877. 8.°

*Glatzel P. — Neue Versuche ueber die Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Halle a. S. 1876. 8.°

*Gloeckner T. — Questiones Annaeanae. Halis S. 1877. 8.°

*Goehling G. — De Cicerone artis aestimatore. Halis S. 1877. 8.°

*Goldscheider P. — De retractatione fastorum Ovidii. Halis S. 1877. 8.°

*Gregorovius F. — Ein deutscher Bericht über die Eroberung Roms durch die kaiserliche Armee Carl's V. im Jahr 1527, von dem Augenzeugen, Ambrosius von Gumppenberg. München, 1877. 8.°

*Guenther P. — Das Leben des heiligen Gerard Stifters und ersten Abtes des Klosters Brogne im Luetticher Sprengel. Halle, 1877. 8.°

*Hendess R. — Observationes in Oraculorum fragmenta. Halis S. 1877. 8.°

*Hoffer C. — De personarum usu in P. Terentii comoediis. Halis S. 1877. 8.°

*Hoffmann R. — De Joannis Scoti Erigenae vita et doctrina. Halis S. 1877. 8.°

*Holdefleiss F. — Ueber die Werthbestimmung der Kartoffeln. Berlin, 1877. 8.°

*Ignatius W. — De verborum cum praepositionibus compositorum apud Cornelium Nepotem, T. Livium, Curtium Rufum cum dativo structura. Halis S. 1877. 8.°

*Irmer G. — Hans Georg von Arnim als kaiserlicher Oberst und Feldmarschall (Ein Beitrag zur Geschichte des 30jährigen Krieges) Theil I. Halle, 1877. 8.°

*James E. J. — Studien ueber den Amerikanischen Zolltarif. Halle a. S. 1877. 8.°

*Jhering R. von. — Der Zweck im Recht. I Bd. Leipzig, 1877. 4.°

*Juergens G. — De rebus Halicarnassensium. Pars prior. De rebus externis. Halis S. 1877. 8.°

*Kaelberlah L. — Curarum in Commodiani Instructiones specimen. Halis, 1877. 8.

*Kanzler O. — Ein Fall von Verknöcherung des Ligamentum ilio-femorale anterius. Halle, 1877. 8.°

*Kobert E. R. — Beiträge zur Terpentinölwirkung. Halle, 1877. 8.°

Digitized by Google

*Krueger G. — De oratione exceptoria quam ferunt contra Pantaenetum scripsisse Demosthenem. Halis S. 1876. 8.°

*Kuestner O. — Die typischen Verletzungen der Extremitätenknochen des Kindes durch den Geburtshelfer. Halle a. S. 1877. 8.°

*Küsel A. — Der Heilbronner Convent. Ein Beitrag zur Geschichte des Dreissigjährigen Krieges (Theil 1). Halle a. S. 1877. 8.°

*Lessing C. — De Aristophane Euripidis Inrisore quaestiones selectae. Halis, 1877. 8.°

*Mailly E. — Essai sur la vie et les ouvrages de L.-A.-J. Quetelet. Bruxelles, 1875. 8.°

*Marek G. — Ueber den physiologischen Werth der Reservestoffe in den Samen von Phaseolus vulgaris. Halle, 1877. 8.°

*Id. — Ueber den Einfluss der Düngung auf die Beschaffenheit der geernteten Samen bei Phaseolus vulgaris. Halle, 1877. 8.°

*Meinsma J. J. — Babad Tanah Djawi, in proza. Javaansche geschiedenis loopende tot het jaar 1647 der javaansche jaartelling. 2 Stuk; aanteekeningen. 'S Gravenhage, 1877. 8.°

*Melsens M. — De l'application du rhé-électromètre aux paratonneres des télégraphes. Bruxelles, 1877. 8.°

*Michaelis R. — De Julii Pollucis studiis Xenophonteis. Halis S. 1877. 8.°

*Mueller A. — Observationes de elocutione Lysiae. Part. I. De Anacoluthis. Halis S. 1877. 8.°

*Id. — De priscis verborum formis varronianis. Halis S. 1877. 8.°

*Münchenberg Th. — De Diagora Melio. Halis S. 1877. 8.°

*Paasche H. — Ueber die Entwicklung der Preise und der Rente des Immobiliarbesitzes zu Halle a. S. Halle a. S. 1877. 8.°

*Pfeffer F. — Die Anredepronomina bei Shakespeare. Halle a. S. 1877. 8.°

*Pfeffer G. — Beiträge zur Naturgeschichte der Lungenschnecken. I Th. Die Zonitiden. Halis S. 1877. 8.°

*Quetelet E. — Mémoire sur la température de l'air à Bruxelles, 1833-1872 (Supplément). Bruxelles, 1876. 4.°

*Id. — La tempête du 12 mars 1876. Bruxelles, 1876. 8.°

*Id. — Rapport présenté au nom du Dépot de la guerre de Belgique à la Commission permanente de l'Association géodésique internationale. Bruxelles, 1876. 8.°

*Id. — Quelques nombres caractéristiques relatifs à la température de Bruxelles. Bruxelles, 1875. 8.°

*Id. — Rapport sur les études sur la planète Mars (10me notice), par M. F. Terby. Bruxelles, 1877. 8.°

*Id. — Observation de l'éclipse de soleil du 10 octobre 1874 faite à l'Observatoire royal de Bruxelles. Bruxelles, 1874. 8.°

*Id. — Rapport sur la Note « Quelques remarques à propos de l'hiver de 1876-77. Périodicité des hivers doux et des étés chauds » par M. A. Lancaster. Bruxelles, 1877. 8.°

*Rieck K. — Studien zum Begriffe der Notwendigkeit in der neueren Philosophie. Halle a. S. 1877. 8.°

Digitized by Google

*Roberts T. P. — Report of a reconnaissance of the Missouri River in 1872. Washington, 1875. 8.°

*Rudloff F. — Ueber Tetanus neonatorum. Halle, 1877. 8.°

*Rüter H. — De Metonymia abstractae notionis pro concreta apud Aeschylum. Halis S. 1877. 8.°

*Schmidt O. — Das Opfer in der Jahve-religion und im Polytheismus. Halle, 1877. 8.°

*Schollmeyer F. — Der gesetzliche Eintritt in die Rechte des Gläubigers. Halle, 1877. 8.°

*Schulze E. — Ueber einen Rotations-Apparat. Halle a. S. 1877. 4.°

*Schweitzer M. — De decretis in Demosthenis de corona oratione §§ 115, 116 traditis. Halis S. 1877. 8.°

*Siebeck G. — Ueber einige Derivate des Diacetonalkamins. Halle, 1877. 8.°

*Taschenberg O. — Anatomie, Histiologie und Systematik der Cylicozoa Leuckart, einer Ordnung der Hydrozoa. Halis S. 1877. 8.°

*Wells D. A. — Our burden and our strength or a comprehensive and popular examination of the debt and resources of our country present and prospective. s. l. s. d. 8.°

*Id. — The relation of the government to the telegraph, or a review of the two propositions now pending before Congress for changing the telegraphic service of the country. New York, 1873. 8.°

*Id. — The true story of the laeden statuary; or, a curious chapter in economic history. New York, 1874. 8.°

*Id. — Robinson Crusoe's Money or the remarkable financial fortunes and misfortunes of a remote island community. New York, 1876. 8.°

*Id. — The reform of local taxation. Boston, 1876. 8.°

*Id. — Rational principles of taxation. With a discussion on taxation. Cambridge, 1874. 8.°

*Id. — An abstract of proposed system of taxation for the State of New York. s. l. s. d. 8.°

*Id. — The recent financial, industrial, and commercial experiences of the United States. A curious chapter in Politico-economic History. New York, 1872. 8.°

*Id. — Report of the Proceedings at the dinner of the Cobden Club, June 28, 1873, with preface by sir Louis Mallet, C. B., and list of Members. Cassell, 1873. 8.°

*Id. — The cremation theory of specie resumption. New York, 1875. 8.°

*Id. — The production and distribution of wealth. An address delivered at the Detroit meeting of the American social science Association. May 11, 1875. Boston, 1876. 8.°

*Id. — Contraction of legal tender notes vs. repudiation and disloyalty. New York, 1876. 8.°

*Id. — The creed of free trade. Cambridge, 1875. 8.°

*Id., Dodge E. and Cuyler W. — Report (I and II) of the commissioners to revise the laws for the assessment and collection of taxes in the State of New York. Albany, 1871-72. 8.°

*Vielau H. — Beiträge zur Geschichte der Landfrieden Karls IV. Die Fränkischen und Mittelrheinischen Landfrieden. Halle a. S. 1877. 8.°

*Zacher K. — De nominibus graecis in αιος αια αιον capita duo. Halis S. 1877. 8.°

*Zimmer F. — Johann Gottlieb Fichte's Religionsphilosophie nach den Grundzügen ihrer Entwicklung. Erster Theil. Die Grundlegung. Halle, 1877. 8.°

Digitized by Google

Pubblicazioni periodiche presentate nel febbraio 1878.

†Analisi e tariffa per i lavori comunali di acque e strade. Roma, 1872. 8.°

*Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. N. 100. (Anno 1877, 2° semestre. Statistica) Vol. 106. (Sull'andamento dei servizi del Banco di Napoli). Roma, 1877. 8.°

†Annuario della Società dei Naturalisti in Modena. Serie II anno XI fasc. 3, 4. Modena, 1877. 8.°

Carruccio. Sulla rara apparizione del *Syrraptes Paradoxus* nel Modenese. — *Piccaglia.* I Discofori del Modenese. — *Riccardi.* Gli anfibî del Modenese.

†Atti del Consiglio Comunale di Roma per gli anni 1870-1877. Roma, 1872-77. 4.°

†Atti del Collegio degl'ingegneri ed architetti in Napoli. Anno II fasc. 5°. Napoli, 1877. 8.°

Fornari. Bonifica dei terreni bassi palustri con macchine idrovore o con colmate.

†Atti della Deputazione Veneta di Storia patria. Anno II. Venezia, 1877. 4.°

De Leva. Del movimento intellettuale d'Italia nei primi secoli del medioevo.

†Bilanci comunali per gli anni 1875 e 1876. Roma, 1877. 4.°

†Bollettino degli Atti pubblicati dalle Giunte di governo e municipali di Roma. Anni 1870-77. Roma, 1871-77. 8.°

*Bollettino consolare pubblicato per cura del Ministero degli affari esteri. Vol. XIII fasc. 6.° Roma, 1878. 8.°

Branchi. La China nel 1876. — *Millelire.* Brevi cenni su Liverpool. — *Castiglia.* Rapporto quadrimestrale sul movimento commerciale in Odessa. — *Palumbo.* Cenni agricoli e commerciali sul distretto di Berdianska. — *Huitfeldt.* Rapport sur la population, l'industrie, la navigation et le commerce de Drontheim en 1876. — *De Andreis.* Aumento dei diritti delle merci d'importazione a Santa Marta.

†Bollettino della Società Geografica italiana. Ser. 2 vol. III fasc. 1, 2. Roma, 1878. 8.°

†Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia. Anno 1877 n. 11 e 12. Roma, 1877. 8.°

De Giorgi. Appunti geologici da Pescara ad Aquila. — *De Stefani.* Brevi appunti sui terreni pliocenici e miocenici della Toscana. — *Capellini.* Sulle marne glauconifere dei dintorni di Bologna. — *Mayer.* Studî geologici sulla Liguria centrale. — *Bittner.* Le formazioni terziarie dei dintorni di Bassano nel Veneto. — *Vacek.* I sette Comuni nel Veneto. — *Bittner.* Il territorio fra Vicenza e Verona. — *Roth.* Studî sul Monte Somma.

†Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XII n. 1, 2. Torino, 1878. 4.°

*Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni principali prodotti agrarî. Anno 1877, n. 47-50. Roma, 4.°

†Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni. Tomo X, dicembre 1877. Roma, 1877. 4.°

Scritti inediti relativi al calcolo dell'abaco (*fine*). — *Boncompagni.* Intorno al *Tractatus de abaco* di Gerlando. — *Genocchi.* Sopra la pubblicazione fatta da B. Boncompagni di undici lettere di Luigi Lagrange a Leonardo Eulero.

†Capitolato per l'appalto della nettezza del suolo pubblico di Roma. Roma, 1875. 8.°

†Capitolato di appalto dei trasporti funebri in Roma. 1874. 4.°

†Elettricista (L'). Rivista mensuale diretta da Lamberto Cappanera. Anno I, n. 12. Vol. II, n. 1. Firenze, 1877-78. 4.° e 8.°

Naccari e *Bellati.* Intorno all'influenza della temperatura e delle proporzioni dei metalli componenti sulle proprietà termoelettriche di alcune leghe. — *Volpicelli.* Sulla elettrostatica induzione. — *Palmieri.* Sulle presenti condizioni della meteorologia elettrica. — *Semmola.* Scandaglio

Digitized by Google

elettromagnetico. — *Pianta.* Il telefono a Milano. — *Id.* Simultanea corrispondenza in senso contrario di Augusto Francesconi.

*Giornale d'Artiglieria e Genio. Anno 1877 parte II puntata 9ª. Roma, 1877. 8.°

Siacci. Resoconto delle esperienze sul tiro indiretto dei cannoni da cent. 12 BR e 12 GR. — *Id.* Resoconto delle esperienze pel tiro di lancio dei cannoni da cent. 16 GR. 12 BR e 12 GR. — *Donesana.* Plewna.

†Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. Anno XL n. 18, Anno XLI n. 1, 2. Torino, 1878. 8.°

N. 18. *Bottini.* Resezione osteoplastica dell'osso nasale e mascellare superiore destro per estirpare un neoplasma proveniente dalla base del cranio, ed estrusosi nelle cavità orbitale, mascellare e nasale. — *Id.* Estirpazione totale della parotide e ghiandole linfosarcomatose alla cervice. — *Id.* Esportazione di fibro encondroma colossale della pelvi. N. 1-2. — *Fubini* e *Mosso.* Gemelli xiphoide juncti. — *Albertotti.* Idiozia con perdita di sostanza ossea del cranio (*cont.*) — *Bozzolo.* Il salicilato di soda nel diabete mellite. — *Albertotti* e *Mosso* Osservazioni sui movimenti del cervello di un idiota epilettico.

*Giornale di medicina militare. Anno XXV n. 12. Roma, 1877. 8.°

Maestrelli. Considerazioni sulle cause delle perdite per malattie dell'esercito italiano.

†Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani raccolte e pubblicate per cura del prof. P. Tacchini. Vol. VI disp. 11ª. Palermo, 1877.

Ferrari. Eruzione solare metallica osservata al Collegio Romano il 7 novembre 1877. — *Id.* e *Tacchini.* Imagini spettroscopiche del bordo solare osservate a Roma e Palermo nell'ottobre 1876. — *Celoria.* Sulla distribuzione generale delle stelle nello spazio. Annotazioni.

*Navigazione nei porti del Regno. Pesca del pesce, del corallo e delle spugne. Introduzione e parte 3ª. Roma, 1877. 4.°

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Anno XIII vol. VII fasc. 3°. Roma, 1878. 8.°

Mamiani. Elogio funebre del Re Vittorio Emanuele II. — *Malfatti.* Un episodio del pontificato di Papa Niccolò I. — *Gnoli.* Il poeta romanesco G. G. Belli e i suoi scritti inediti. — *Emma.* Il testamento del nonno. — *Bonghi.* Adolfo Thiers e l'avvenire della Francia. — *Catalani.* Fanciulli italiani in Inghilterra. — *Maffei-Lutti.* Poesie.

†Onoranze funebri rese a Vittorio Emanuele II dalla R. Università di Roma il giorno 24 gennaio 1878. Roma, 1878. 4.° (4 *copie*).

†Pubblicazioni del R. Istituto di studî superiori pratici e di perfezionamento. Sezione di filosofia. Vol. II n. 6-7. Firenze, 1877-78. 4.°

Vitelli. Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide. — *Paoli.* Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.

†Regolamento per le vetture pubbliche e per le vetture-omnibus nella città di Roma. Roma, 1874. 16.°

†Regolamento organico disciplinare e di servizio delle Guardie della città di Roma. 1875. 12.°

†Regolamento sull'altezza delle fabbriche. Roma, 1866. 8.°

†Regolamento edilizio e di pubblico ornato per la città di Roma. 1864. 8.°

†Regolamento per la scuola superiore femminile. Roma, 1876. 8.°

†Regolamento e libretto di deconto del Concerto municipale di Roma. Roma, s. d. 8.°

†Regolamento per la polizia degli acquedotti e per la dispensa delle acque di Roma. 1871. 4.°

†Regolamento sulle larghezze dei cerchioni del leruote e sui carichi corrispondenti per i carri di trasporto. Roma, 1875. 4.°

Digitized by Google

†Regolamento sulla verifica delle morti, sulle autopsie e sui servizi funebri. Roma, 1874. 8.°

†Regolamento interno del Consiglio comunale di Roma. Roma, 1871. 8.°

†Regolamento per le scuole elementari del comune di Roma. Roma, 1875. 8.°

†Regolamento di polizia urbana. Roma, 1876. 8.°

†Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Serie II vol. X fasc. 19, 20. Milano, 1877. 8.°

Fasc. 19. *Tommasi.* Riduzione dei clorati in cloruri.— *Cantoni.* Sul raffreddamento dei solidi metallici pulverulenti. — *Grassi.* La temperatura in relazione colla energia attuale e collo stato di aggregazione. — *Id.* Misura della resistenza e graduazione di un galvanometro qualunque. — *Brugnatelli.* Un' esperienza per scuola e mezzo per evaporare rapidamente grandi quantità di liquidi. — Fasc. 20. *Piola.* Sul libro di Marco Minghetti *Stato e Chiesa.* — *Cantoni.* Altre esperienze sull'evaporazione di un liquido. — *Sangalli.* Ipertrofia e iperplasia. — *Pavesi.* Sulla recentissima comparsa in Lombardia del beccafico di Provenza. — *Scarenzio.* Comunicazione di due lavori presentati al R. Istituto Lombardo.

*Rivista marittima. Anno XI fasc. 1.° Roma, 1878. 8.°

Finocchi. Aforismi militari. Massime e principî generali (*contin.*). — *Morin.* La difesa marittima dell' Italia.

*Statistica della emigrazione all'estero. Anno 1876. Roma, 1877. 4.°

*Statistica delle carceri per l'anno 1875 (IX). Palermo, 1877. 4.°

†American (The) Journal of science and arts. 3d ser. vol. XV n. 85. New Haven, 1878. 8.°

Loomis. Contributions to meteorology, being results derived from an examination of the Observations of the United States Signal Service, and from other sources. — *Rockwood.* Notices of recent american earthquakes. — *Belknap.* Observations on under-water oceanic temperature. — *Rowland.* On the magnetic effect of electric convection. — *Mitchell.* Notes of observations on Jupiter and its Satellites. — *Cooke.* Revision of the atomic weigt of antimony. — *Shepard.* On a new mineral, Pyrophosphorite: an anhydrous Pyrophosphate of lime from the West Indies.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Bd. II Heft 4. Leipzig, 1877. 8.°

Wroblewski. Ueber die Gesetze, nach welchen die Gase sich in flüssigen, festflüssigen und festen Körpern verbreiten. — *Forssmann.* Ueber den galvanischen Leitungswiderstand des Selens. — *Siemens.* Ueber die Abhängigkeit der electrischen Leitungsfähigkeit des Selens von Wärme und Licht.— *Hansemann.* Ueber den Einfluss des Lichtes auf den electrischen Leitungswiderstand von Metallen. — *Id.* Ueber Dr. Börnstein's Photoelectricität. — *Herwig.* Ueber die Bedeutung der Polarisation für das electrische Verhalten der Flüssigkeiten. — *Zöllner.* Ueber eine von Hrn. Clausius in der electrodynamischen Theorie angewandte Schlussweise. — *Ritter.* Nachtrag zu dem « Paradoxon der mechanischen Wärmetheorie ». — *Hankel.* Ueber das Crookes'sche Radiometer. — *Weinhold.* Ueber die Farbenwahrnehmung.— *Rammelsberg.* Ueber die Zusammensetzung des Aeschynits und Samarskits.— *Gerland.* Ueber den Erfinder des Tellers der Luftpumpe. — *Ostwald.* Nachtrag zu der Abhandlung « Volumchemische Studien ». — *Stern.* Akustische Notiz. — *Zöllner.* Nachtrag.

†Annalen des physikalischen Centralobservatoriums herausgegeben von H. Wild. Jahrgang 1870. St. Petersburg, 1874. 4.°

†Annales de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon. Série 4e tome VIII. 1875. Lyon, 1876. 8°.

Joannon. Un essai de dessalement dans le département de l'Aude. — *Bertrand.* Recherches sur l'obtension hydroplastique de l'aluminium, du magnésium, du cobalt, du cadmium, de l'or, du platine, du palladium, de l'uranium. — *Fontannes.* Le vallon de la Fully et les sables à buccins des environs d'Heyrieu (Isère). — *Delorme.* Études sur la maladie des vignes. — *Mulsant* et *Rey.* Tribu des Brévipennes. — *Benoit.* Observations ozonométriques pendant l'année 1874-75. — *Petit.* Relevé des hauteurs du Rhône au pont Morand et de la Saône au pont de la Feuillée; année 1875.

†Annales de l'Observatoire r. de Bruxelles. Tomes XXIII-XXV. Bruxelles, 1874-1877. 4.°

Digitized by Google

†Annales scientifiques de l'École normale supérieure. Série 2e tome VII. n. 2. Paris, 1878. 4.°

Gernez. Recherches sur la cristallisation des solutions sursaturées.

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie Bd. I. St. 12. Leipzig, 1877. 8.°

†Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. 10 Jahrg. N. 16, 17. Berlin, 1878. 8.°

N. 16. *Rammelsberg.* Ueber das Atomgewicht des Molybdäns und die phosphormolybdänsauren Salze. — Ueber die Bestimmung des Kupferoxyduls im Kupfer. — *Wichelhaus.* Ueber die Formel des Chinhydrons. — *Schiff* u. *Tassinari.* Zur Kenntniss ammoniakalischer Chlorderivate. — *Demole.* Notiz ueber die Tartronsäure. — Aetherbildung mittelst Chlorwasserstoff bei niederer Temperatur. — *Schultz.* Ueber Chinonamine. — *Neuhöffer* und *Schultz.* Ueber die Einwirkung von Aminen auf gechlorte Chinone. — *Wurster.* Zur Kenntniss der Leimung des Papiers. — *Anschütz* und *Schultz.* Ueber einen einfachen Apparat zur bequemen Bestimmung hochliegender Schmelzpunkte. — Ueber die Einwirkung von Natrium auf halogensubstituirte Aniline. — *Böhm.* Ueber Stärkebildung in verdunkelten Blattheilen der Feuerbohne. — *Vohl.* Ueber die Werthbestimmung des Speiseessigs und des Essigsprits. — Beiträge zur Feststellung der Verunreinigungen von Fluss- und Brunnenwässern. — *Göttig.* Ueber einen neuen Aether des Glycerins. — *Naumann.* Ueber Destillation von Terpentinöl und Kohlenstofftetrachlorid durch eingeleiteten Wasserdampf. — *Schunck* und *Römer.* Zur Kenntniss des Flavopurpurins. — *Classen.* Entgegnung. — *Lunge* u. *Salathe.* Ueber die Bildung von Schwefelsäure-Anhydrid beim Rösten von Schwefelkies. — *Staedel.* Untersuchungen ueber Ketone der aromatischen Reihe. — *Atterberg* und *Widman.* Neue Chlornaphtaline. — *Brunner* und *Brandenburg.* Ueber Methylviolett und Diphenylaminblau. — *Maly.* Ueber ein neues Derivat des Sulfoharnstoffs: die Sulfhydantoinsäure (Sulfocarbamidessigsäure). — *Henry.* Ueber die Bichlorpropionsäure (Berichtigung). — *Friedel, Crafts* u. *Ador.* Synthese der Benzoësäure und des Benzophenons mit Hülfe des Chlorkohlenoxyds. — *Frieswell* u. *Geenaway.* Ueber Talliumplatincyanid. — *Chichester Bell.* Ueber Derivate des Pyrrols und die Constitution derselben. — *Griess.* Ueber Orthoazobenzoësäure. — *Schröder.* Ueber einfache Volumverhältnisse organischer Silbersalze. — *von Lepel.* Spectralanalytische Notiz. — *Klinger.* Ueber Thialdehyde II. — *Id.* Ueber die Einwirkung von Jodmethyl auf Schwefel. — *Anschütz.* Ueber die Einwirkung von Acetylchlorid und Essigsäureanhydrid auf zweiatomige, zweibasische Säuren. — *Heumann.* Zur Kenntniss des Silberultramarins. — *Pinner* u. *Klein.* Umwandlung der Nitrile in Imide. — *Wagner.* Correspondenz aus St. Petersburg 16, 28 oct. 1877. — *Gerstl.* Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland. — N. 17. *Böttinger.* Ueber Acetylenharstoff. — *Jaffe.* Ueber das Verhalten der Benzoësäure im Organismus der Vögel. — *Hans Meyer* u. *Jaffe.* Ueber die Entstehung der Harnsäure im Organismus der Vögel. — *Nietzki.* Zur Darstellung der Chinone und Hydrochinone. — *Hoogewerff* und *van Dorp.* Ueber die Oxydation einiger sticktoffhaltigen Verbindungen vermittelst Kaliumpermanganat. — *Meyeringh.* Ueber einige maassanalytische Methoden zur Bestimmung des Hydroxylamins und einige neue Doppelsalze desselben. — *Beckurts* und *Otto.* Zur Kenntniss der α-Monochloracrylsäure aus α-Dichlorpropionsäure. — *Schnapp.* Ueber Diäthylbetaoxybuttersäure. — *Rücker.* Zur Geschichte der Metylcrotonsäure. — *Hallock.* Ein neuer Vorlesungsversuch. — *Wolff.* Ueber Diallylacetessigester und seine Derivate. — *Reimann.* Die Rolle der Schwefelmilch in der Färberei. — *Chichester Bell.* u. *Lapper.* Ueber die trockene Destillation der Ammoniumsalze der Zuckersäure. — *Pinner.* Bemerkung. — *Meyer.* Ueber substituirte Sulfohydantoïne. — Ueber die Einwirkung der Wärme auf Glycocolle. — *Doebner.* Ueber die Synthese von Oxyketonen durch Einführung von Säureradicalen in Phenole. — *Doebner* u. *Stackmann.* Ueber Benzoylphenol. — *Gerstl.* Correspondenz, Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

†Bijdragen tot de Taal- Land- en Volkekunde van Nederlandsch-Indië. 4 Volgr. I Deel 2e Stuk. 'S Gravenhage. 1877. 8.°

Hoogkamer. Eenige teoelichtingen tot de Menangkabausch-Maleische zamenspraken. — *Pijnappel.* Eene nieuwe uitgaue van Kalila. — *Leupe.* Captain John Mc. Cluer en zijne verrichtingen om de oost 1790-1795. — *Müller.* Verblijf bij de zeeroovers. — *Ligtvoet.* De Kolonel de l'Orme.

Digitized by Google

†Boletin de la Sociedad geográfica de Madrid. Tom. II n. 4. Madrid, 1877. 8.°

España y sus antiguos mares (*continuacion*). — *Coello.* España y la exploración del Africa. — *Mac-Phersón.* Noticias sobre las exploraciones del *Challenger*, en las cercanias de los territorios pertenecientes á España.

†Bulletin de la Société de Géographie. Nov. 1877. Paris, 1877. 8.°

Hamy. Commentaires sur quelques cartes anciennes de la Nouvelle-Guinée pour servir à l'histoire de la découverte de ce pays par les navigateurs espagnols. — *Thoulet.* Note sur les projections stéréographiques. — *Nordenskjöld.* L'expédition de 1878 à la mer glaciale de Sibérie.

†Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques. Série 2e tome I. Paris, 1877. 8.°

Clebsch. Vorlesungen über Geometrie. — *Becker.* Die Elemente der Geometrie auf neuer Grundlage streng deductiv dargestellt. — *Klein.* Ueber den Verlauf der Abel'shen Integrale bei den Curven vierten Grades. Ueber eine neue Art von Riemann'schen Flächen. — *Id.* Ueber den Zusammenhang der Flächen. — *Königsberger.* Ueber die Entwicklung der hyperelliptischen Integrale erster und zweiter Gattung in Reihen. — *Sohncke.* Zur Theorie des optischen Drehvermögens von Kristallen. — *Daug.* Differential och integralkalkylens användning vid undersökning af linier i rymden och bugtiga ytor. — *Geelmuyden.* Om Indflydelsen af Banens excentricitet paa den Varmemoendge, som en Himmellegeme modtager fra Solen. — *Picard.* Application de la théorie des complexes linéaires à l'étude des surfaces et des courbes gauches.

†Bulletin of international meteorological observations taken simultaneosly on may 3-10. 1877. Washington, 4.°

†Civilingenieur (Der) Jahrgang 1877. Heft 8. Leipzig, 4.°

Kohfahl. Die durch den Winddruck erzeugten Spannungen in Charnierbogenbrücken. — *Lembcke.* Die Herstellung von «Zwei Mal Waare» im mechanischen Webstuhl. — *Menzel.* Ueber eine Verbesserung an Fördergestellen. — *Judenfeind-Hülsse.* Ueber die Spanbildung beim Hobeln der Metalle. — *Nagel.* Zur Literatur del Geodäsi, IV. — *Ledebur.* Ueber Cupolöfen. — *Illeck.* Nochmals über den Ausfluss der permanenten Gase. — *Beck.* Noch ein Wort über den Begriff «Maschine».

†Compte rendu de la Société entomologique de Belgique. Série 2e n. 45. Bruxelles, 1877. 8.°

†Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome LXXXV n° 27. LXXXVI 1-3. Paris, 1877-78. 4.°

N. 27. *Janssen.* Sur la constitution de la surface solaire et sur la Photographie envisagée comme moyen de découvertes en Astronomie physique. — *Daubrée.* Constitution et structure bréchiforme du fer météorique de Sainte-Catherine (Brésil); déductions à tirer de ses caractères en ce qui concerne l'histoire des roches météoritiques et notamment l'association habituelle du carbone au sulfure de fer. — *Trécul.* De l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les bourgeons des *Fœniculum vulgare* et *dulce.* — *De Caligny.* Note sur les ondes et les remous de diverses espèces qui se présentent dans un canal dont le courant est alternativement intercepté ou rétabli, et dont on peut faire varier la profondeur. — *Cailletet.* Sur la condensation des gaz réputés incoercibles. — *Berthelot.* Remarques relatives à la Communication précédente de M. Cailletet. — *De Lesseps.* Note sur l'arrivée à Zanzibar du personnel de la première station scientifique hospitalière de l'Association internationale africaine. — *Id.* Rapport sur un orage qui a éclaté dans la nuit du 23 au 24 octobre 1877, à Suez. — *Guyon.* Cinématique et dynamique des ondes courantes sur un sphéroïde liquide. Application à l'évolution de la protubérance élliptique autour d'un spéroïde déformé par l'attraction d'un astre éloigné. — *Gilbert.* Sur un théorème de M. Villarceau; remarques et conséquences. — *Milne-Edwards.* Sur un nouveau genre d'oiseau de proie nocturne provenant de Madagascar. — *Cyon.* Les organes périphériques du sens de l'espace. — *Hayem.* Sur l'évolution des globules rouges dans le sang des animaux supérieurs (vertébrés vivipares). — *Feltz.* Expériences démontrant qu'il y a pendant la vie un ferment figuré dans le sang typhoïde humain. — *Béchamp* et *Eustache.* Sur la cause de l'altération spontanée des œufs. Réponse à une réclamation de M. U. Gayon. — N. 1. *Berthelot.* Sur l'acide persulfurique,

Digitized by Google

nouvel acide oxygéné du soufre. — *Phillips.* Note sur un nouveau spiral réglant plat des chronomètres et des montres. — *Bréguet.* Note sur quelques modifications apportées au téléphone. — *De Caligny.* Sur le rendement et les propriétés d'un noveau bélier aspirateur sans réservoir d'air, pouvant tirer l'eau de toutes les profondeurs. — *Dumas.* Observations sur la densité probable de l'oxygène liquide. — *Pictet.* Lettre à M. Dumas, sur la densité de l'oxygéne liquide. — *Amigues.* Sur la quartique de Steiner. — *Serret.* Sur un principe unique, contenant toute le théorie des courbes et des surfaces d'ordre ou de classe quelconque. — *Gilbert.* Sur un théorème de M. Villarceau; remarques et conséquences. — *Mouton.* Sur les phénomènes de dispersion, dans la réflexion métallique des rayons lamineux ou calorifiques polarisés. — *Duvillier.* Sur l'acide éthyloxybutyrique normal et ses dérivés. — *Muntz.* Recherches sur la fermentation alcoolique intracellulaire des végétaux. — *Gayon.* Sur l'inversion et sur la la fermentation alcoolique du sucre de canne par les moisissures. — *Trécul.* Remarques, à l'occasion de la Communication de M. Gayon, sur l'origine des levûres alcooliques. — *Pasteur.* Réponse aux observations de M. Trécul. — *Alix Bouvier.* Sur un nouveau Gorille provenant du Congo. — *Hayem.* Sur la formation de la fibrine du sang, étudiée au microscope. — N. 2. *Dumas.* Sur la présence de l'oxygène dans l'argent métallique. — *Berthelot.* Sur la formation de l'eau oxygénée, de l'ozone et de l'acide persulfurique pendant l'électrolyse. — *Berthelot.* Sur la stabilité de l'ozone. — *Daubrée.* Recherches expérimentales sur les cassures qui traversent l'écorce terrestre, particulièrement celles qui sont connues sous les noms de *joints* et de *faille.* — *Faye.* Sur le récent tornado d'Ercildoun (comté de Chester, Pennsylvanie). — *Des Cloizeaux.* Sur un nouveau gisement de l'Adamine. — *Favé.* Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther; conséquences vraisemblables du fait qui sert de base à la Théorie mécanique de la chaleur. — *Cailletet.* Extrait d'une Lettre à M. H. Sainte-Claire Deville. — *Sainte-Claire Deville.* Observations relatives à la Communication de M. Cailletet. — *Secchi.* Observations des protubérances solaires, pendant le premier semestre de l'année 1877. — *Bréguet.* Sur la téléphonie. — *Cornu.* Étude du spectre solaire ultra-violet. — *Truchot.* De la fertilité des terres volcaniques. — *Pictet.* Sur la liquéfaction de l'hydrogène. — *Boussinesq.* Sur la question des conditions spéciales au contour des plaques élastiques. — *Lévy.* Sur une application industrielle du théorème de Gauss, relatif à la courbure des surfaces. — *Escary.* Sur les fonctions qui naissent du développement de l'expression $(1 - 2\alpha x + \alpha^2 x^2)^{-\frac{2l+1}{2}}$. — *Serret.* Sur un théorème de M. Chasles. — *Lipschitz.* Sur la fonction de Jacob Bernoulli et sur l'interpolation. — *Jobert.* Sur la préparation du curare. — *Meunier.* Contributions paléontologiques. — *Boillot.* Effet produit par une basse température sur le mélange d'eau oxygénée et d'acide sulfurique. — N. 3. *Fizeau.* Discours prononcé au nom de la Section de Physique. — *Daubrée.* Discours prononcé au nom du Muséum d'Histoire naturelle. — *Debray.* Discours prononcé au nom de la Section de Chimie. — *Jamin.* Discours prononcé au nom de la Section de Physique et de l'École Polytechnique. — *Daubrée.* Discours prononcé au nom du Corps des Mines. — *Laboulaye.* Discours prononcé au nom du Collége de France.

†Index scholarum in Universitate litteraria Fridericiana Halensi cum Vitebergensi consociata per aestatem anni 1877 publice privatimque habendarum. Halae, 1877. 4.°

†Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine. Vol. XX, Parts 1-5, n. CV-CIX. London, 1876-77. 8.°

N. CV. *Higham.* On the value of selection amongst assured lives, and its effect upon the adjustment of a scale of premiums, as between persons assuring at different ages. — *McCandlish.* On the principles to be observed in life office valuations made with a wiew to distribution of profits. — *Stott.* On the mortality among innkeepers, publicans, and other persons engaged in the sale of intoxicating liquors. — CVI. *Templeton.* On mutual life assurance, its aims and objects and the means of attaining them. — *Sprague.* On the premiums for the insurance of recently selected lives. — CVII. *Higham.* On the true measure of the death strain on the funds of a life assurance Society. — *Sutton.* A comparison of various methods of graduation of a mortality table considered in reference to the valuation of the liability of an average life office under its assurance contracts. — *Sprague.* Does vaccination afford any protection against small-pox? — CVIII. *King.* On the mortality amongst assured lives, and the requisite reserves of live offices. — *Sprague.* On the cause of

Digitized by Google

insolvency in life insurance companies, and of the best means of detecting, exposing, and preventing it. — CIX. *Gray*. On certain methods of valuation. — *Eastwood*. Life insurance of suicide.

†Journal (The) of psychological medicine and mental pathology. New series vol. III part. 2. London, 1877. 8.°

Allen. Effects of alcohol on offspring. — *Browne*. Religio Psycho-medici. — *Mann*. Insanity in the middle States of America. — *Winn*. Sensational science. — *Semple*. Pathology and treatment of cerebral disease. — *Major*. On statistical tables of the causes of insanity. — *Sutherland*. On Agoraphobia. — *Bayd*. Diseases of the nervous system. — Lunacy in England. — Id. in Scotland. — A death blow to spiritualism. — *Sutherland*. Notes on a visit to the Asylum of S^{t} Anne at Paris.

†Liste des Autorités, Professeurs, Étudiants et Assistants de l'Université de Gèneve. Semestre d'hiver 1877-78. Genève, 1878. 8.°

†Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des sciences. Tome XIX-XXII. Paris, 1871-77. 4.°

Tom. XXII. *Bonnel*. La Découverte des mouvements réels de la Terre dans l'astronomie grecque.— *Petrequin*. Chirurgie d'Hippocrate. *Perrin*. De l'allaitement mercenaire considéré comme cause des affections morbides constitutionnelles chez les jeunes sujets. — *Loir*. Sur le pouvoir rotatoire de la mannite et de ses dérivés. — *Faivre*. Recherches sur la structure, le mode de formation et sur quelques points relatifs aux fonctions des urnes chez le *Nepenthes distillatoria* (L). — *Mulsant* et *Rey*. Tribu des Brévipennes. Xantholiniens.

†Miscellaneous publications of the U. S. Geological Survey of the territories. N. 3. Washington, 1874. 8.°

†Montly notices of the royal Astronomical Society. Vol. XXXVIII n. 2 Dec. 1877. London. 8.°

†Notices extraites de l'Annuaire de l'Observatoire royal de Bruxelles pour 1875-76. Bruxelles. 8.°

†Nouvelle revue historique de droit français et étranger. 1878 n. 1. Paris. 8.°

Esmein. Le délit d'adultère à Rome. — *Boutmy*. Les sources de la Constitution anglaise. — *Finot*. Les franchises municipales du Bourg de Faverney.

†Oversigt over det K. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret. 1877 n. 2. Kjöbenhavn. 8.°

Mehren. Islams Reform ved Abu-l-Hasar el-Ashardi. — *Lange*. Bemaerkninger ved det 49de Hæfte af *Tora Danica*. — *Warming*. Undersögelser og Betragtninger over Cycadeerne.

†Publications de l'Institut r. grand-ducal de Luxembourg, section des sciences naturelles. Tome XVI. Luxembourg, 1877. 8.°

Ferron. Études analytiques sur l'effet mécanique des locomotives. — *Id*. Compte-rendu sur l'exposition d'hygiène et de sauvetage de Bruxelles. — *Warnimont*. Ueber das Studium der Entomologie. — *De Waha*. Sur l'interférence des explosions électriques. — *Sivering*. Les surfaces tributaires des cours d'eau du Grand-Duché. — *Sutlor*. Mouvement des corps à la surface de la terre en tenant compte de la rotation diurne. — *Id*. Parabole du 4° degré comme courbe de raccordement des alignements et des arcs circulaires dans le tracé des chemins de fer. — *De Waha*. Détermination de la déclinaison et de l'inclinaison magnétiques à Luxembourg. — *Küntgen*. Die Trilobiten des K. G.-H. naturhistorischen Museums. — *De Waha*. Sur la mesure des indices de réfraction. — *Id*. Observations sur l'explosion des chaudières des machines à vapeur. — *Kuntgen*. Die Mollusken unserer Sammlung.

†Repertorium für Metecrologie herausgegeben von der K. Akademie der Wissenschaften, redigirt von Dr. H. Wild. Bd. IV. Heft. 2 Bd. V. Heft 2. St. Petersburg, 1875-76. 4.°

†Report (Annual) of the United States geological Survey of the territories for the years 1867-72 Washington, 1871-73. 8.°

Digitized by Google

†Report on the conditio of the sea fisheries of the south coast of New England in 1871-75. Part. I, III. Washington, 1873-1876. 8.°

†Report (The fifty-seventh) of the Council of the Leeds philosophical and literary Society at the close of the session 1876-77. Leeds, 1877. 8.°

†Report of the United States geological Survey of the territories. Vol. I, II, VI, IX, X. Washington, 1873-76. 4.°

†Résumé des séances du 4 et 18 Janvier 1878, de la Société des Ingénieurs civils. Paris, 1878. 8.°

†Revue politique et littéraire. 7 année 2° série. N. 29-32. Paris, 1878. 4.°

Bigot. L'Institut de France et les sociétés savantes de province. — *Darmesteter.* Langue et littérature françaises du moyen âge. — *Flint.* Edgar Quinet, sa philosophie de l'histoire. — *Quesnel.* Elisabeth Barrett Browning. — *Stapfer.* De l'instruction classique de Shakespeare. — *Jezierski.* Les traités conclus entre la Russie et la Turquie avant la guerre actuelle. — *Quesnel.* Le Musée ethnographique.

†Sapiski Novorossiskavo ecc. Memorie della Società dei Naturalisti della nuova Russia. Tomo V fasc. 1.° Odessa, 1877. 8.°

Mecnikoff. Degli organi digestivi delle Turbellarie d'acqua dolce. — *Id.* Ricerca intorno allo sviluppo della Planaria. — *Sintzoff.* Descrizione di alcuni fossili mesozoici dei governi di Simbirsk e Saratoff (articolo I). — *Id.* Descrizione di forme nuove e poco esaminate di conchiglie della formazione terziaria della Nuova Russia (art. III). — *Id.* Osservazione sul motivo dell'articolo del prof. Trautschold: «Ueber Kreidefossilien Russlands». — *Kischaw.* Sull' argomento della respirazione delle piante. — *Repiachoff.* Rivista relativa allo stato attuale della questione degli strati embrionali.

†Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturviss. Classe, 1^te^ Abth. Bd. LXXIII. Heft. 1-5; LXXIV 1, 2; 2^te^ Abth. LXXIII 4, 5. LXXIV 1, 2; 3^te^ Abth. LXXIII 1-5 Wien, 1876. 8.°

1.^te^ ABTH. *v. Zepharovich.* Die Krystallformen einiger Kampferderivate. — *Moeller.* Einige neue Formelemente im Holzkörper. — *Boehm.* Ueber Stärkebildung in den Chlorophylkörnern. — *Fuchs.* Ueber den sogenannten Badner Tegel auf Malta. — *Id.* Studien ueber das Alter der jüngeren Tertiärbildungen. — *Hansel.* Ueber die Keimung der *Preissia commutata* N. ab B. — *Boué.* Ueber die geometrisch-symmetrischen Formen der Erdoberfläche. — *Velten.* Die physikalische Beschaffenheit des pflanzlichen Protoplasma. — *Makowsky.* Ueber einen neuen Labyrinthodonten, *Archegosaurus austriacus* nov. spec. — *Tangl.* Beiträge zur Mikrochemie der Pflanzenzellen. — *Burgerstein.* Untersuchungen ueber die Beziehungen der Nährstoffe zur Transspiration der Pflanzen. I. Reihe. — *Leitgeb.* Die Entwicklung der Kapsel von Anthoceros.— *Haberlandt.* Untersuchungen ueber die Winterfärbung ausdauernder Blätter. — *v. Höhnel.* Morphologische Untersuchungen ueber die Samenschalen der Cucurbitaceen und einiger verwandter Familien. I. Theil: *Cucurbita Pepo* L.; *Lagenaria vulgaris* Ser. und *Cucumis sativus* L. — *Fuchs.* Ueber die in Verbindung mit Flyschgesteinen und grünen Schiefern vorkommenden Serpentine bei Kumi auf Euboea. — *Velten.* Einwirkung strömender Elektricität auf die Bewegung des Protoplasma, auf den lebendigen und todten Zelleninhalt, sowie auf materielle Theilchen überhaupt. — *Vouk.* Die Entwicklung des Sporogoniums von Orthotrichum. — *Hoernes.* Ein Beitrag zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. — *Steindachner.* Ichthyologische Beiträge (V). I. Zur Fischfauna von Panama, Acapulco und Mazatlan. II. Ueber einige neue Fischarten, insbesondere Characinen und Siluroiden aus dem Amazonenstrome. III. Ueber einige Meeresfische von den Küsten Brasiliens. IV. Ueber einige seltene oder neue Fischarten von der Westküste der nördlichen Theile Nordamerika's. V. Ueber einige neue oder seltene Fischarten aus dem atlantischen, indischen und stillen Ocean. — *Boué.* Ueber die Fortschritte des Wissens durch Professoren und Privatgelehrte, ueber die Lehre der geognostischen Ländertypen und die Methode der geologischen Muthmassungen a priori. — *Id.* Notiz ueber Dolomisation, Serpentin, oder eigentlich ueber die Genesis der Bitterde- oder Magnesia-Anhäufung

Digitized by Google

in gewissen Felsarten. — *Karrer* u. *Sinzow*. Ueber das Auftreten des Foraminiferen-Genus *Neubecularia* im sarmatischen Sande von Kischenew. — 2te ABTH. *Pelz*. Ueber die Axenbestimmung der Kegelschnitte. — *v. Obermayer*. Ueber die Abhängigkeit des Coëfficienten der inneren Reibung der Gase von der Temperatur. — *Frombeck*. Die Grundgebilde der Liniengeometrie. — *Gintl*. Chemische Untersuchung einer in der Gemeinde Rohr, Bezirk Wildstein bei Eger, gelegenen neuen Quelle. — *Subic*. Manometer-Hygrometer. — *v. Sterneck*. Ueber den Einfluss des Mondes auf die Richtung und Grösse der Schwerkraft auf der Erde. — *Pfaundler*. Das Princip der ungleichen Molecülzustände, angewendet zur Erklärung der übersättigten Lösungen, der überschmolzenen Körper, der Siedeverzüge, der spontanen Explosionen und des Krystallinischwerdens amorpher Körper. — *Puluj*. Ueber die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur. — *Rosicky*. Ueber mechanisch-akustische Wirkungen des elektrischen Funkens. — *Weyr*. Ueber die projectivische Beziehung zwischen den singulären Elementen einer cubischen Involution. — *Benedikt*. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Tribromphloroglucin. — *v. Lang*. Zur Theorie der Doppelbrechung. — *Barth* u. *Senhofer*. Ueber Phenolmetasulfosäure. — *Id*. Ueber Dibenzamid. — *Reitlinger*. Ueber einige merkwürdige Erscheinungen in Geissler'schen Röhren. — *Allé*. Zur Theorie des Gauss'schen Krümmungsmasses. — *Morawski*. Ueber die substituirten Crotonsäuren aus den Brenzcitronensäuren. — *Farsky*. Verbindungen der Salicylsäure mit den Eiweisskörpern. — *Id*. Bestimmungen der atmosphärischen Kohlensäure in den Jahren 1874-75 zu Tabor. — *Linnemann*. Mittheilungen aus dem Prager Universitäts-Laboratorium. — *Stark*. Ueber die Bahnbestimmung des Planeten (100) Hecate. — *Gegenbauer*. Ueber die Bessel'schen Functionen. — *Moshammer*. Zur Geometrie ähnlicher Systeme und einer Fläche dritter Ordnung. — *Hocevar*. Ueber die Ermittlung des Werthes einiger bestimmter Integrale. — *Lippmann* u. *Hawliczek*. Ueber das künstliche Bittermandelöl. — *Id*. Ueber das Nitrobenzoyl. — *Cech*. Das Trichlorcyanid, ein neues Cyanid des Chlorals. — *Igel*. Ueber einige elementare unendliche Reihen. — *v. Lang*. Ueber die Drehung der Polarisationsebene durch den Quarz. — *Plank*. Versuche über das Wärmeleitungsvermögen von Stickstoff, Stickoxyd, Ammoniak und Leuchtgas. — *Herez*. Ueber das Verhalten einiger Ketone zu Oxydationsmitteln. — *Niederist*. Ueber die Einwirkung von Wasser auf die Haloïdverbindungen der Alkoholradikale. — *Hann*. Zur barometrischen Höhenmessung. — *Zeidler*. Ueber das Verhalten verschiedener Amylene gegen Oxydationsmittel. — 3te ABTH. *Rollett*. Bemerkungen ueber das Rheochord als Nebenschliessung. — *Tauszky*. Ueber die durch Sarcomwucherung bedingten Veränderungen des Epithels. — *Rollett*. Ueber einen Nervenplexus und Nervenendigungen in einer Sehne. — *Müller*. Beiträge zur Kenntniss der interstitiellen Leberentzündung. — *v. Mojsisovics*. Ueber die Nervenendigung in der Epidermis der Säuger. — *Mayer*. Studien zur Physiologie des Herzens und der Blutgefässe. IV. Abhandlung. Ueber die Veränderungen des arteriellen Blutdruckes nach Verschluss sämmtlicher Hirnarterien. — *Schenk*. Die Vertheilung des Farbstoffes im Eichen während des Furchungsprocesses. — *Gradle*. Untersuchungen ueber die Spannungsunterschiede zwischen dem linken Ventrikel und der Aorta. — *v. Schroff*. Jun. Untersuchungen ueber die Steigerung der Eigenwärme des Hundes nach Rückenmarksdurchschneidungen. — *Radwaner*. Ueber die erste Anlage von *Chorda dorsalis*. — *Simony*. Ueber Bilifuscin.

†Transactions of the philosophical and literary Society of Leeds. Vol. I part. 1th London, 1837. 8.°

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses 1877, IX Heft. Berlin, 1877. 4.°

Wedding. Mittheilungen über die technische Erziehung in Nord-Amerika.

†Verzeichniss der auf der k. vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg im Sommer Halbjahr 1877 zu haltenden Vorlesungen. Halle, 1877. 4.°

†Weekly weather chronicle (War department). 29 dec. 1877 and 5 Jan. 1878. Washington. 4.°

†Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XIII n. 1, 2. Wien, 1878. 4.°

Wojeikoff. Klima von Japan. — *Hann*. Temperatur im Gotthard-Tunnel.

Digitized by Google

Opere presentate nel marzo 1878.

*Amat P. — Del Planisferio di Bartolomeo Pareto del 1455 e di altre quattro carte nautiche ritrovate testè nella Biblioteca Vittorio Emanuele in Roma. Roma, 1878. 8.°

*Aschieri L. — Della questione sociale. Pensieri. Bologna, 1877. 8.°

*Baccarini A. — Appunti di Statistica idrografica italiana. Appendice all'articolo «I Fiumi». Roma, 1878. 8.°

*Berthelot M. — La Sintesi chimica. Milano, 1877. 8.°

*Bertolotti A. — Giornalisti astrologi e negromanti in Roma nel secolo XVII. Firenze, 1878. 8.°

*Id. — La morte di Pier Luigi Farnese. Processo e lettere inedite. Modena, 1878. 8.°

*Betocchi A. — Dell'architetto G. Mengoni. Commemorazione. Roma, 1878. 12.°

*Blaserna P. — La teoria del suono nei suoi rapporti colla musica. Milano, 1875. 8.°

*Bobba R. — Storia della filosofia rispetto alla conoscenza di Dio da Talete fino ai giorni nostri. Lecce, 1873-74. 4 vol. in 8.°

*Canepa P. — Quale sia il limite fra le Alpi e gli Appennini. Genova, 1878. 8.°

*Cantoni G. — I conci chimici, l'industria agraria e la proprietà fondiaria. Milano, 1878. 8.°

*Capellini G. — La Balena di Taranto e il *Macleayius* del Museo di Parigi. Bologna, s. d. ¼ foglio.

*Ciampi I. — Sulla storia delle lettere italiane. Conferenze. Roma, 1877. 8.°

*Id. — Innocenzo X Pamfili e la sua Corte. Storia di Roma dal 1644 al 1655. Roma, 1878. 8.°

*Cobianchi L. — Del senso morale e dell'odierno libertinaggio. Bologna, 1877. 8.°

*Cooke G. P. — La nuova chimica. Milano, 1877. 8.°

*Denza F. — La corrispondenza meteorologica italiana alpina-appennina. Roma, 1877. 4.°

*Draper G. — La Storia del conflitto fra la religione e la scienza. Milano, 1876. 8.°

*Dumont L. — Il piacere ed il dolore, teoria scientifica della sensibilità, con un sunto delle esperienze sulla misura, l'espressione e gli effetti del dolore, di P. Mantegazza e C. Lombroso. Milano, 1878. 8.°

*Dwight Whitney G. — La vita e lo sviluppo del linguaggio. Trad. e note di F. D'Ovidio. Milano, 1876. 8.°

*Frigieri A. — Vittorio Emanuele. Due elogi funebri. Acireale, 1878. 8.°

*Guerzoni G. — Vittorio Emanuele II. Commemorazione funebre letta nell'Aula magna dell'Università di Padova il 23 gennaio 1878. Padova, 1878. 4.°

*Luzzatti L. — L'inchiesta industriale e i trattati di commercio. Roma, 1878. 8.°

*Macari F. — Ostetricia, Ginecologia e Pediatria. Modena, 1877. 8.°

*Maggiora-Vergano E. — Di una moneta inedita di Acqui. Asti, 1877. 4.°

*Mausdley E. — La responsabilità nelle malattie mentali. Vers. di A. Tamassia. Milano, 1875. 8.°

Digitized by Google

*Mucci L. — Discorsi agrarî-parrocchiali per tutte le domeniche dell'anno. I° e II° semestre. Napoli, 1853. 8.°

*Id. — Lezioni di antichità cristiane. Napoli, 1868. 8.°

*N. N. — Giovanni Carmignani e la pena di morte. Note storiche. Roma, 1877. 8.°

*Nucci T. — Nozioni di Psicologia, Logica, Etica. Torino, 1877. 8.°

†Piaggia C. — Dell'arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul Lago Tzana in Abissinia. Lucca, 1877. 8.°

*Quatrefages A. de — La specie umana. Milano, 1877. 8.°

*Rossetti F. — Sulla temperatura delle fiamme (1ª e 2ª comunicazione). Venezia, 1877-78. 8.°

*Id. — Di alcuni recenti progressi nelle scienze fisiche e in particolare di alcune indagini intorno alla temperatura del sole. Padova, 1877. 8.°

*Salvatelli R. — Nel giorno natalizio di S. M. Umberto I Re d'Italia. Versi. Terranova, 1878. 8.°

*Scacchi A. — Dell'anglesite rinvenuta sulle lave vesuviane. Napoli, 1878. 4.°

*Schutzenberger P. — Le fermentazioni. Milano, 1876. 8.°

*Secchi A. — Le Stelle, saggio di astronomia siderale. Milano, 1878. 8.°

*Stanley Jevons W. — La moneta ed il meccanismo dello scambio. Milano, 1876. 8.°

*Stewart B. — L'energia, sue forme, sue leggi, sua conservazione, con appendice di Saint Robert, Le Conte e Bain. Milano, 1875. 8.°

*Stoppani A. — L'unità dello scibile. Firenze, 1877. 8.°

*Tacchi G. B. L. — Manuale di Metrologia basato sul sistema legale dei nuovi pesi e delle nuove misure. Rovereto, 1876. 4.°

*Tyndall J. — Le forme dell'acqua, nubi e fiumi, ghiaccio e ghiacciaj, con appendici di Q. Sella ed H. Helmoltz. Milano, 1877. 8.°

*Veratti G. — Manuale di pedagogia correzionale ad uso delle R. Case di custodia per giovani discoli e dei Riformatori. Bologna, 1878. 8.°

*Vignoli T. — Della legge fondamentale dell'intelligenza nel regno animale. Milano, 1877. 8.°

*Villa fratelli. — Elenco cronologico dei loro lavori scientifici. Milano, s. d. 8.°

*Vogel E. — Gli effetti chimici della luce e la fotografia nelle loro applicazioni alla scienza, all'arte e all'industria. Milano, 1876. 8.°

*Zorzi F. — Relazione della Giunta sul pendolo a compensazione. Venezia, 1877. 8.°

*Ascherson P. et Kanitz A. — Catalogus cormophytorum et anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri, Albaniae hucusque cognitorum. Claudiopoli, 1877. 8.°

*Capellini. — Sur la découverte de la Cassitérite en Italie. ¼ foglio.

*Id. — Matériaux utilisés par les anciens habitants de Felsina. Budapest, 1877. 8.°

†Carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg avec Guide. Luxembourg, 1877. f.° *(Dono dell' Istituto R. G. D. di Lussemburgo, sezione di scienze naturali e matematiche).*

†Cougnard C. — Essai sur la Christologie Paulinienne. Genève, 1877. 8.°

†Covelle A. L. — Essai sur le nom en droit civil. Genève, 1877. 8.°

†Dartigues J. — Étude sur l'esprit de l'alliance mosaïque. Genève, 1877. 8.°

Digitized by Google

*Delponte J. B. — Specimen desmidiacearum subalpinarum. Aug. Taurinorum, 1873. 4.°

*De Sismondi. — Lettres inédites écrites à sa mère pendant les cent-jours, publiées par P. Villari et G. Monod. Paris, 1877. 8.°

†Gaujoux E. — Jean Claude prédicateur et controversiste; sa vie et ses écrits. Genève, 1877. 8.°

*Kanitz A. — Magyar növénytani Lapok. I. Évfolyam (Egy arcképpel és Egy kömetsz. Táblával). Kolozsvárt, 1877. 8.°

†Mettetal J. — La Sainteté parfaite de Jésus-Christ; examen des objections tirées des évangiles contra sa réalité et des objections contre la possibilité de la constater. Genève, 1877. 8.°

†Montet É. — Étude littéraire et critique sur le livre du Prophète Joël. Genève, 1877. 8.°

†Ovidio P. Nasao. — Os fastos com traducção em verso portuguez por *A. F. De Castilho*, seguidos de copiosas annotações por quasi todos os escriptores portuguezes contemporaneos, Tom. I-III. Lisboa, 1872. 8.°

†Pauly F. — De la garantie en cas d'éviction en matière de vente. Genève, 1877. 8.°

†Pictet A. — Des droits civils de la femme comparés à ceux de l'homme. Genève, 1877. 8.°

*Rambosson I. — Du langage an point de vue de la transmission et de la transformation du mouvement. Paris, 1877. 8.°

*Id. — Spécification des diverses influences de la musique sur le physique et sur le moral. Paris, 1877. 8.°

†Réville J. — Le logos d'après Philon d'Alexandrie. Genève, 1877. 8.°

*Rodier E. — 2.° Note sur les mouvements spontanés et réguliers d'une plante aquatique submergée, le *Ceratophyllum Demersum*. Paris, 1877. 4.°

†Salles A. — Érasme et son traité du libre arbitre. Genève, 1877. 8.°

†Schillbach. — Beitrag zur Griechischen Gewichtskunde. Siebenunddreissigstes Programm zum Winckelmannsfeste der archaeologischen Gesellschaft zu Berlin. Berlin, 1877. 4.°

†Serment W. — Essai sur la situation légale, au point de vue des biens, des associations privées autres que les sociétés civiles et commerciales. Genève, 1877. 8.°

†Tennant J. F. — Report on the preparations for, and observations of the transit of Venus, as seen at Roorkee and Lahore on december 8, 1874. Calcutta, 1877. 4.°

Pubblicazioni periodiche presentate nel marzo 1878.

†Annali del Museo civico di storia naturale di Genova. Vol. IX, X, XI. Genova, 1876-78. 4.°

Vol. IX. *Salvadori.* Catalogo di una seconda collezione di uccelli raccolti dal sig. L. M. D'Albertis nell'Isola Yule e sulla vicina costa della Nuova Guinea e di una piccola collezione della regione bagnata dal Fiume Fly. — *Id.* Intorno a due piccole collezioni di uccelli, l'una di Pettà (Isola Sanghir) e l'altra di Tifore e di Batang Ketcil, inviate dal sig. A. A. Bruijn al Museo civico di Genova. — *Pavesi.* Studi anatomici sopra alcuni uccelli. — *Gestro.* Appendice all'enumerazione dei Cetonidi raccolti nell'Arcipelago Malese e nella Papuasia dai sigg. G. Doria, O. Beccari e L. M. D'Albertis. — *Thorell.* Descrizione di alcune specie di Opilioni dell'Arcipelago Malese appartenenti al Museo civico di Genova. — *Gestro.* Enumerazione dei Longicorni della tribù dei Tmesisternini,

Digitized by Google

raccolti nella regione Austro-Malese dai sigg. O. Beccari, L. M. D'Albertis e A. A. Bruijn. — *Peters* e *Doria*. Descrizione di una nuova specie di *Tachyglossus* proveniente dalla Nuova Guinea settentrionale. — *Salvadori*. Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum. I. Paradiseidae. — *Id.* id. id. II. Columbae. — *Issel*. Appunti Paleontologici. - I. Fossili delle marne di Genova. — *Salvadori*. Osservazioni intorno alle specie del genere *Myristicivora*, Rchb. — *Tapparone Canefri*. Contribuzioni per una Fauna malacologica delle Isole Papuane. *Parte IV e V*. — *Thorell*. Descrizione di due ragni esotici. — *Sharp*. Descriptions of some new forms of aberrant Melolonthini from Australia, forming a distinct subtribe (*Systellopides*). — *Id.* Description of a new species, indicating a new genus of Coleoptera. — *Gestro*. Descrizione di una nuova specie di Lucanide del genere *Cyclommatus*, raccolto nella Nuova Guinea meridionale dal sig. L. M. D'Albertis. — *Salvadori*. Intorno alle specie del genere *Talegallus*, Less. — *Chapuis*. Cryptocéphalides inédits du Musée civique de Gênes. — *Gestro*. Aliquot Buprestidarum novarum diagnoses. — *Emery*. Catalogo delle Formiche esistenti nelle collezioni del Museo civico di Genova. - *Parte I*. Formiche provenienti dal viaggio dei sigg. Antinori, Beccari ed Issel nel mar Rosso e nel paese dei Bogos. — *Beccari*. Le capanne ed i giardini dell'*Amblyornis inornata*. — *Issel*. Appunti Paleontologici. - I. Fossili delle marne di Genova. - Appendice. — *Monterosato*. Notizie sulle conchiglie della rada di Civitavecchia. — *Gestro*. Descrizione di una nuova specie del genere *Curis*, della famiglia dei Buprestidi. — Vol. X. *D'Albertis*. Note intorno ad alcuni uccelli raccolti durante la esplorazione del Fiume Fly. Traduzione con note di T. Salvadori. — *Salvadori*. Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum. III. Psittaci. — *De Harold*. Énumération des Lamellicornes Coprophages rapportés de l'Archipel Malais, de la Nouvelle Guinée et de l'Australie boréale par M. M. J. Doria, O. Beccari et L. M. D'Albertis. — *Salvadori*. Catalogo della prima collezione d'uccelli fatta nella Nuova Guinea nel 1872 dal sig. L. M. D'Albertis. — *Fauvel*. Les Staphylinides de l'Australie et de la Polynésie. — *Salvadori*. Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum. IV. Bucerotidae, Meropidae, Alcedinidae, Coraciidae, Podargidae, Caprimulgidae, Cypselidae. — *Issel*. Appunti paleontologici. II. Cenni sui *Myliobates* fossili dei terreni terziarî italiani. — *Thorell*. Studî sui ragni malesi e papuani. I. Ragni di Selebes raccolti nel 1874 dal dott. O. Beccari. — *Gestro*. Descrizioni di alcuni Coleotteri e diagnosi di quattro specie nuove esistenti nel Museo civico di Genova. — Vol. XI. *D'Albertis*. Crociera del *Violante*.

†Archivio Storico per le Province Napoletane pubblicato a cura della Società di Storia patria. Anno II fasc. 4.° Napoli, 1877. 8.°

Faraglia. Ettore e la casa Fieramosca. — *Volpicella*. S. Eligio maggiore di Napoli al 1582. — *Foucard*. Fonti di Storia Napoletana nell'Archivio di Stato di Modena. Descrizione della Città di Napoli e Statistica del Regno nel 1444. — *De Blasiis*. Processo contro Cesare Caraffa inquisito di fellonia.

*Atti della Commissione instituita con Decreto del Ministro dei lavori pubblici 1° gennaio 1871 per studiare e proporre i mezzi di rendere le piene del Tevere innocue alla città di Roma. Roma, 1872. 4° con atlante.

†Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. XIII disp. 1. Torino, 1877. 8.°

Cossa. Breve commemorazione di Gio. Codazza. — *Mosso*. Sulle variazioni locali del polso nell'antibraccio dell'uomo. — *Camerano*. Considerazioni sul genere *Lacerta* Lin. e descrizione di due nuove specie. — *Id.* Dei caratteri sessuali secondarî della *Testudo ibera* Pallas. — *Sclopis*. Notizie degli studî del conte C. C. Conestabile.

†Atti della Reale Accademia di archeologia, lettere e belle arti. Vol. I-VIII. Napoli, 1865-1877. 4.°

VIII. *Corcia*. Gli Arcadi in Italia. — *Scherillo*. Esame di un codice greco pubblicato nel tomo secondo della *Bibliotheca Casinensis*. — *Rossi*. Sulla musica religiosa. — *Tosti*. Torquato Tasso e i Monaci Cassinesi. — *Mirabelli*. Rappresentazione del *Trinummo* nelle sale dell'Università di Napoli. — *Volpicella*. Mario Galeota letterato napoletano del secolo XVI. — *Ruggiero*. Sopra un masso di pomici trovato in Pompei. — *Ranieri*. Frammento di alcune note alla Divina Commedia.

†Atti della R. Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti. Tom. I-XXII. Lucca, 1831-1876. 8.°

Digitized by Google

†Atti della Società di archeologia e belle arti per la provincia di Torino. Vol. I fasc. 5. Torino, 1877. 8.°

Vayra. — Avanzi di antichi castelli e di antichi monasteri, raccolti nel Museo civico di Torino. — *Promis.* Monumento di Pietro Beggiamo nel Museo civico di Torino. — *Mella.* Chiesa di s. Secondo a Cortazzone d'Asti. — *Del Corno.* Oggetti antichi trovati nei territorî di Monteu da Po, di Verolengo e di Crescentino.

†Atti della Società ligure di Storia patria. Vol. IX fasc. 3; Vol. XIII fasc. 2. Genova, 1877. 4.°

Vol. IX. *Staglieno.* Appunti e documenti sui primordi dell'arte della stampa in Genova. — *Giuliani.* 2° Supplemento alle Notizie della tipografia ligure sino a tutto il secolo XVI. — Vol. XIII. *Belgrano.* Studî e documenti sulla colonia genovese di Pera.

†Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Serie 5 tomo III disp. 10; Tomo IV disp. 1-3. Venezia, 1876-1878. 8.°

Tom. III. 10. *Guareschi.* Nuove ricerche sull'asparagina. — *Id.* Sul pentafenil-cloretana ed altri prodotti dell'azione del sodio sul tetraclorometana e monobromobenzina. — *Marinoni.* Contribuzioni alla geologia del Friuli. — *Favaro.* Sulla teoria dei poligoni funicolari secondo Lamé e Clapeyron nei suoi rapporti coi metodi della statica grafica. — *Stalio.* Catalogo metodico e descrittivo dei Crostacei dell'Adriatico. — Tom. IV. 1. *Turazza.* Commemorazione del prof. Giovanni Santini. — *Naccari* e *Bellati.* Studio sperimentale sulla intensità del fenomeno Peltier a varie temperature. — *Canestrini* e *Fanzago.* Studî intorno agli acari italiani. — 2. *De Betta.* Discorso sulla vita e sulle opere del prof. cav. Giulio Sandri. — *Bellavitis.* Seconda parte della quattordicesima Rivista di giornali. — *Rossetti.* Sulla temperatura delle fiamme (2ª comunicazione). — *Combi.* Della rivendicazione dell'Istria agli studî italiani. — *Trois.* Sulla *Platessa vulgaris*, nuova alle spiaggie italiane, per la prima volta scoperta nell'Adriatico. — 3. *De Leva.* Discorso in morte di Vittorio Emanuele II.

†Atti e Memorie delle RR. Deputazioni di Storia patria per le provincie dell'Emilia. Nuova Serie, Vol. II. Modena, 1877. 8.°

Gozzadini. Degli Apografi risguardanti Bologna, tratti dall'archivio centrale di Venezia e offerti alla R. Deputazione di Storia patria per le Romagne dal prof. comm. B. Cecchetti. — *Campori.* Nuovi documenti per la vita di Don Carlo figlio di Filippo II re di Spagna. — *Balduzzi.* Dei dipinti murali esistenti nella Pieve di Bagnacavallo. — *Ronchini.* Monsignor Ambrogio Recalcati. — *Malvezzi.* Di uno Statuto della Compagnia dei Fabbri della Città di Bologna. — *Gaspari.* Continuazione e fine delle Memorie biografiche e bibliografiche dei musicisti Bolognesi del secolo XVI. — *Valgimigli.* Tommaso Missiroli pittore detto il Villano. — *Manzini.* Degli Stampatori reggiani dall'origine loro a tutto il secolo XVIII. — *Id.* Cenni storici sopra le antiche e sulla odierna Cattedrale di Bologna. — *Campori.* Delle relazioni di Cristina di Svezia coi Principi Estensi. — *Balduzzi.* Di una Tessera militare Estense-Bagnacavallese. — *Campori.* Gli orologieri degli Estensi. — *Crespellani.* Scoperte archeologiche del Modenese nel 1876.

*Bollettino consolare pubblicato per cura del Ministero degli affari esteri. Vol. XXIV fas. 1. Roma, 1878. 8.°

Lambertenghi. Il lavoro italiano in Austria Ungheria. — *Marinucci.* Rapporti intorno alle Colonie dell'Australasia, sulle leggi per l'emigrazione, e sulle leggi territoriali per la colonizzazione di quelle contrade. — *Karow.* Renseignements sur la récolte des betteraves et sur la production du sucre en Alemagne. — *Cialdini.* Quadro del movimento marittimo e commerciale nei porti del distretto consolare di Valenza dei bastimenti di bandiera italiana nel 1877. — Statistica del Cabotaggio sulle coste di Spagna dal 1 luglio 1875 al 30 giugno 1876. — Brevi cenni sui pozzi artesiani, fabbricazione dello zucchero e sull'uso della spartea. — *Barretto.* Commercio estero delle isole Filippine durante l'anno 1876. — *Breen.* Costruzione marittima sul Clyde durante l'anno 1877.

*Bollettino mensile delle situazioni dei conti degli Istituti d'emissione. Anno VIII n. 12. — Situazione dei conti al 31 dicembre 1877. Roma, 1877. 4.°

Digitized by Google

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XII n. 3. Torino, 1878. 4.°

†Bullettino della Società entomologica italiana. Anno IX trim. 4. Firenze, 1878. 8.°

Pavesi. Intorno all'esistenza d'una Fauna pelagica o d'alto lago anche in Italia. — *Vismara.* Sopra il genere *Aphrophora* Germ. Nota II. — *Spagnolini.* Di alcune Libellule raccolte nei dintorni di Costantinopoli. — *Stefanelli.* Nuove indagini sulla conservazione delle Libellule a colori fugaci. — *Targioni-Tozzetti.* Il *Myxolcanium Kibarae* Beccari.

†Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XI gennaio 1878. Roma, 1878. 4.°

Millosevich. Intorno alla vita ed ai lavori di Giovanni Santini.

†Circolo (Il) giuridico. Rivista di Legislazione e Giurisprudenza diretta da Luigi Sampolo. Vol. VIII fasc. 12. Palermo, 1877. 8.°

D'Ondes Rao. Della tradizione per dritto romano.

†Elettricista (L'). Rivista di scienze fisiche e loro applicazioni. Vol. II n. 2. Firenze, 1878. 8.°

Palmieri. Sulle presenti condizioni della meteorologia elettrica. — *Volpicelli.* Sulla elettrostatica induzione. — *De Andreis.* Si dimostra che la elettricità indotta di prima specie non possiede tensione. — *Grassi.* Misura della resistenza e graduazione di un galvanometro qualunque. — *Naccari.* — Sul modo di impedire nelle lampade a gas del Bunsen il rientrare della fiamma. — *Serpieri.* Il telefono. — *Luvini.* Conferenza sul telefono nella Società degl'Ingegneri di Torino.

*Giornale d'Artiglieria e Genio. Anno 1877 parte I punt. 19; 1878 parte I punt. 1, 2, parte II punt. 1. Roma, 1878. 8.°

PART. II. 1. *Pedrazzoli.* Studio sull'artiglieria tedesca.

†Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. Anno XLI N. 3-5. Torino, 1878. 8.°

Albertotti e *Mosso.* Osservazioni sul movimento del cervello. — *Pagliani.* Un progetto di Ospedale per le malattie contagiose.

†Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane pubbl. per cura del prof. G. Battaglini. Vol. I-XV. Napoli, 1864-1877. 4.°

Frattini. Un esempio sulla teoria delle coordinate curvilinee applicata al calcolo integrale. — *Gatti.* Sulle equazioni a radici equidifferenti. — *Valeriani.* Alcune notevoli applicazioni della induzione matematica. — *Padelletti.* Sul concetto di coppia in cinematica. — *Arzelà.* Sopra la teoria dell'eliminazione algebrica. — *Crocchi.* Nota di calcolo grafico sopra la risoluzione di un sistema di due equazioni di 1° grado. — *Garbieri.* Determinanti formati di elementi con un numero qualunque di indici. — *Id.* Trisezione dell'angolo. — *Bonolis.* Sviluppi di alcuni determinanti. — *Ricci.* Sopra un sistema di due equazioni differenziali lineari di cui l'una è quella dei fattori integranti dell'altra. — *D'Ovidio.* Sopra un teorema fondamentale della teoria degli invarianti. — *Nicodemi.* Intorno ad alcune funzioni più generali delle funzioni iperboliche. — *Minozzi.* Sui centri di gravità. — *Amanzio.* Sopra alcune formole. — *Formenti.* Equazioni finite del moto permanente di un sistema. — *Cassani.* Nuove proposte intorno ai fondamenti della geometria. — *Paci.* Sopra la funzione potenziale di una massa distribuita su di una superficie. — *Gobierre de Longschamps.* Des fractions étagées. — *Bertini.* Sulle curve razionali per le quali si possono assegnare arbitrariamente i punti multipli. — *De Zolt.* Saggio di pangeometria. — *Pittarelli.* Esercizi sul calcolo delle forme binarie. — *Viaggi.* Sulle equazioni a radici equidifferenti. — *Dainelli.* Teorema sulla somma di tre quadrati interi.

*Giornale di Medicina Militare. Anno XXVI n. 1. Roma, 1878. 8.°

Pasca. Della sinovite purulenta acuta. — *Prato.* Ferita da punta e taglio con notevole scopertura d'osso e ripetute emorragie. — *Sormani.* Considerazioni critiche sulla mortalità nell'esercito italiano.

†Ingegneria (L') civile e le arti industriali. Vol. III disp. 12. Vol. IV disp. 1. Torino, 1877-78. 4.°

Digitized by Google

Contarino. Determinazione della sezione di rottura ne' ponti metallici ad una travata sotto l'azione di un convoglio in movimento. — *Sacheri.* Su di una condotta d'acqua potabile per tubi. — *Carpi.* La linea funicolare pneumatica Lausanne-Ouchy. — *C. S.* Nuovo sistema di alimentare le caldaie delle locomotive con una pompa-iniettore dell'ing. Chiazzari.

†Liceo (Il R.) Chiabrera in Savona negli anni scolastici 1874-75-76-77. Milano-Savona, 1876-77 8.°

1876-77. *Faraggiana.* Età preistoriche.

†Liceo (Il R.) Ginnasiale Pietro Verri di Lodi nell'anno scolastico 1876-77. Lodi, 1877. 4.°

Passerini. Dei redditi pubblici nello Stato di Atene.

†Memorie dell'Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio di Verona. Ser. 2 vol. LV fascicoli 1, 2. Verona, 1877. 8.°

Tonini. Osservazioni agrarie dell'anno 1876. — *Bertoncelli.* Rapporto sulle osservazioni meteoriche fatte nel 1876 ecc. — *Farinati degli Uberti.* — La emigrazione della provincia di Verona.

†Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna. Serie 3 tomo VIII fasc. 3. Bologna, 1878. 4.°

Ciaccio. Osservazioni intorno al modo come terminano i nervi motori ne' muscoli striati. Delle torpedini e delle razze, e intorno alla somiglianza tra la piastra elettrica delle torpedini e la motrice. — *Rizzoli.* Asportazione di estesa porzione di retto intestino per Neoplasia fibrosa eseguita felicemente con metodo misto cruento e termocaustico. — *Calori.* Se gli Ossetti Sessamoidei de' tendini si svolgano nell'uomo da cartilagine jalina. — *Id.* Sul variato rapporto vascolare delle due radici del nervo mediano e sulle condizioni atte a produrlo. — *Ruffini.* Sulla risoluzione delle due equazioni di condizione delle Trasformazioni Cremoniane delle figure piane.

†Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani raccolte e pubblicate per cura del prof. P. Tacchini. Vol. VI disp. 12; vol. VII disp. 1. Palermo, 1877-78. 8.°

Riccò. Alcune eleganti esperienze ottiche. — *Tacchini* e *De Lisa.* Macchie solari e facole osservate a Palermo nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 1877. — *Tacchini.* Magnesio e 1474 K osservati al bordo nel 1877. — *Id.* Le fotografie del Sole fatte all'Osservatorio di Meudon dal prof. Janssen. — *Gruber.* Les étoiles filantes pendant la première moitié de nov. — *Abetti.* Elementi ed effemeridi del pianeta (179). — *Cacciatore.* La meteorologia italiana.

†Memorie e documenti per servire alla storia di Lucca. Tomo I-V. VII-XI. Lucca, 1813-1870. 4.°

Nuova antologia di scienze, lettere ed arti. Anno XIII vol. VII fasc. 4, vol. VIII fasc. 5. Roma, 1878. 8.° (*abb.*)

Fasc. 4. *Tabarrini.* Il Papa Pio IX. — *Zumbini.* L'« Africa » del Petrarca. — *Padelletti.* La politica ecclesiastica in Italia. — *Blaserna.* Il Telefono. — *Emma.* Il Testamento del Nonno. — *De Ruggiero.* Il Pantheon. — Fasc. 5. *Bonghi.* Leone XIII e i suoi predecessori dello stesso nome. — *Amari.* I « Prati d'oro » del Mas'udi. — *Zumbini.* L'« Africa » del Petrarca. — *Gabelli.* Economia ferroviaria. — *Farina.* Le tre nutrici. — *De Gubernatis.* La donna russa. — *Dalla Vedova.* Le spedizioni polari e il prossimo viaggio del Nordenskiöld. — *Helbig.* Di un sarcofago chiusino dipinto, acquistato dal museo di Firenze.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Appennini e pubblicate per cura del Club Alpino italiano. Anno VII n. 1. Torino, 1877. 8.°

†Processi verbali delle adunanze della Società Toscana di Scienze Naturali. - Adunanza del 18 novembre 1877 e del 13 gennaio 1878.

†Pubblicazioni del R. Istituto di Studî superiori pratici e di perfezionamento in Firenze. Sezione di Scienze fisiche e naturali. Firenze, 1877. 4.°

Eccher. Sulla teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.

Digitized by Google

†Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano. N. XIII. Milano, 1878. 4.°

Celoria. Sopra alcuni scandagli del cielo eseguiti all' Osservatorio Reale di Milano, e sulla distribuzione generale delle stelle nello spazio.

*Raccolta di tutte le aggiunte e varianti al Giornale d'Artiglieria dal 1862 al 1873 ed al Giornale d'Artiglieria e Genio dal 1874 al 1877. Roma, 1877. 8.°

†Rendiconti del R. Istituto Lombardo. Serie 2 vol. XI fasc. 1, 2. Milano, 1878. 8.°

Belgiojoso. Commemorazione di Vittorio Emanuele II. — *Beltrami.* Intorno ad alcune proposizioni di Clausius nella teoria del potenziale. — *Musso* e *Menozzi.* Sulla composizione degli stracchini e sulla emanazione di grasso dai loro corpi albuminoidi durante la maturanza. — *Menozzi.* Sulla determinazione dell' azoto nel latte e ne' suoi prodotti. — *Ferrini.* Sulla resistenza delle eliche degli elettromagneti telegrafici. — *Cantoni* e *Maggi.* Sulla eterogenesi (3ª Comunicazione). — *Cantoni.* I conci chimici, l' industria agraria e la proprietà fondiaria. — *Pollacci.* Sopra un reattivo delle sostanze riducenti in generale, ed in particolare del glucosio. — *Taramelli.* Del granito nella formazione serpentinosa dell' Apennino. — *Mongeri.* La quistione de' restauri nell'arte. I.

†Rendiconto della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche (Sez. della Società R. di Napoli). Anno XVI fasc. 12; anno XVII fasc. 1. Napoli, 1877-78. 4.°

Scacchi. Rapporto dei lavori compiuti dall' Accademia nel 1877. — *Gasco.* Intorno alla Balena presa in Taranto nel febbraro 1877. — *Nobile.* Osservazioni e riflessioni sui sistemi di stelle multiple. — *Scacchi.* Dell' anglesite rinvenuta sulle lave vesuviane. — *De Lena.* Ricerche chimiche sopra talune acque esistenti presso il comune di Cardinale.

†Resoconti delle adunanze della Società entomologica italiana. Adunanza del 2 dicembre 1877.

†Rendiconti della R. Accademia d' archeologia, lettere e belle arti. Anno 1862-64. Napoli, 1863-64. 4.°

*Rivista Marittima. Anno XI fasc. 2. Roma, 1878. 8.°

Fincati. L' insegnamento professionale della marina mercantile. — *Id.* Documenti d'amore di F. da Barberini. — *Negri.* Lo stabilimento di Sir W. Armstrong in Elswick. — *Zanon.* Modo di descrivere una linea d' acqua di data equazione in una carena di data capacità. — *Mirabelli.* G. B. Olivari.

†Rivista Europea. Vol. V fasc. 1-4; vol. VI fasc. 1. Firenze, 1878. 8.°

Vol. V. 1. *Scartazzini.* Il processo di Galileo Galilei e la moderna critica tedesca. — *Civita.* La conferenza d'Europa e la Costituzione Ottomana. — *Uccelli.* V. Marziale commentato da Giovanni Boccaccio. — *Imbriani.* Fu buona moglie la Gemma Donati? — 2. *Ademollo.* La guerra d' Oriente alla metà del secolo decimosettimo. — *Bartoli.* Appunti per uno studio sulla politica del Petrarca. — *Billeri.* Il moderno dissidio tra la Chiesa e l'Italia di C. M. Curci Sac., non è che un piato claustrale e nulla più. — *Selmi.* Lodovico Antonio Muratori igenista. — *Cartault.* I Drammaturghi contemporanei francesi. V. Sardou. — *Lübke.* Archeologia. — 3. *Cosci.* Gli studî storici in Italia dopo il 1859. — *Bertolotti.* Giornalisti astrologi e negromanti in Roma nel secolo XVII. — *Sandonnini.* Della importazione del frumentone. — *De Sellon.* Chant national italien. — *Fiorentino.* Rivista filosofica. — *Marrai.* Esposizione nelle sale della Società d' incoraggiamento delle belle arti in Firenze. — 4. *Neri.* Saggio della corrispondenza di Ferdinando Raggi, agente della Repubblica Genovese a Roma. — *Ademollo.* Le morti dei Papi. — *Fea.* Alfonso Lamarmora. — *Bianchi.* Sui cannoni di ghisa cerchiati d' acciaio. — *Fontana.* Sulla coltura letteraria negli istituti tecnici del regno d' Italia. — *Massa.* Un nuovo libro su Rabelais. — Vol. VI. 1. *Cantù.* Monti e l' età che fu sua. — *Pesci.* La politica Medicea rispetto ai conclavi. — *Garollo.* — Teodorico Re dei Goti e degli Italiani. — *Marrai.* Il palazzo dell' esposizione in Roma.

*Statistica ed elenco generale degli Istituti di credito e delle Società per azioni nazionali ed estere esistenti nel Regno al 31 dicembre 1876. 2ª edizione. Roma, 1877. 4.°

Digitized by Google

†American (The) Journal of science and arts. 3 Series. vol. XV n. 86. New Haven, 1878. 8.°

Rood. Photometric comparison of Light of different colors. — *Rathbun.* Echinoid fauna of Brazil. — *Trouvelot.* Sudden extinction observed in the light of a Solar Protuberance. — *Id.* Undulations observed in the tail of Coggia's Comet, 1874. — *Id.* The Moon's Zodiacal Light. — *Marignac.* Chemical Equivalents and Atomic Weights considered as bases of a system of Notation. — *Le Conte.* Some thoughts on the Glycogenic function of the Liver and its relation to vital force and vital heat. — *Cooke.* Revision of the Atomic Weight of Antimony. — *Ford.* Two new species of Primordial Fossils. — *Id.* Note on Lingulella caelata. — *Id.* Development of Olenellus asaphoides. — *Johnson* and *Chittenden.* Schweitzer's «New Acid Ammonium Sulphates». — *Watson.* Poplars of North America.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Band. III Heft 1. Leipzig, 1878. 8.°

Beetz. Der Universalcompensator. — *Id.* Ueber die electromotorische Kraft und den inneren Widerstand einiger Thermosäulen. — *V. Bezold.* Die Theorie der stationären Strömung unter ganz allgemeinen Gesichtspunkten betrachtet. — *Riecke.* Ueber einen Tangentenmultiplicator und über die electromotorische Kraft des Grove'schen Elementes. — *Glan.* Ueber den Einfluss der Dichtigkeit eines Körpers auf die Menge des von ihm absorbirten Lichtes. — *Ketteler.* Zur Theorie der longitudinal-elliptischen Schwingungen im incompressibeln Aether. — *Lommel.* Ueber Fluorescenz. — *Wernicke.* Zur Metallreflexion. — *Mackenzie* und *Nichols.* Ueber die Volumenvermehrung der Flüssigkeiten durch Absorption von Gasen. — *Riecke.* Einige Beobachtungen an dem Radiometer von Crookes. — *Auerbach.* Bestimmung der Resonanztöne der Mundhöhle durch Percussion. — *Id.* Ueber die Tonhöhe einer Stimmgabel in einer incompressibeln Flüssigkeit.

†Annual report of the Director of Harvard College Observatory presented to the visiting Committee November 26, 1877, by professor Edward C. Pickering. Cambridge, 1877. 8.°

†Archiv der Mathematik und Physik mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Teil LXI Heft III. Leipzig, 1877. 8.°

Greiner. Ueber das Dreieck. — *Hoppe.* Fortrücken der Bahnscheitel eines Pendels von geringer Elongation. Mit Bezugnahme auf das Foucault'sche Pendel. — *Id.* Erste Sätze von den bestimmten Integralen unabhängig vom Differentialbegriff entwickelt. — *Weber.* Zur Theorie der magnetischen Induction.

†Astronomical and Magnetical and Meteorological Observations made at the royal Observatory, Greenwich, in the year 1875. London, 1877. 4.°

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Band II. Stück 1. Leipzig, 1878. 8.°

†Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. 10 Jahrg. N. 18. Berlin, 1877. 8.°

Sauer u. *Ador.* Ueber den Stickstoffgehalt des Nitroglycerins im Dynamit. — *Traube.* Die chemische Theorie der Fermentwirkungen und der Chemismus der Respiration. Antwort auf die Aeusserungen des Krn. Hoppe-Seyler. — *Beilstein* u. *Kurbatow.* Ueber das Verhalten einiger Nitrokörper gegen Schwefelwasserstoff. — *Kessel.* Ueber gebromte und gechlorte Essigsäure-Aethyläther. — *Liebermann.* Zur Formel des Chinhydrons. — *Nietzki.* Zur Kenntniss der Chinhydrone. — *Wichelhaus.* Zur Chinhydron-Formel. — *Hunnius.* Ueber Acetophenonderivate. — *Nietzki.* Ueber Methylchinizarin. — *Naumann.* Ueber Destillation von Nitrobenzol, Aethylbromid, Aethylbenzoat und Naphtalin durch eingeleiteten Wasserdampf. — *König* u. *Mutschler.* Ueber die Bestimmung des im Wasser gelösten freien Sauerstoffs und den Sauerstoffgehalt des Brunnenwassers. — *Goldschmiedt.* Ueber das Idryl. — *Philipp.* Bemerkung. — *Bauer* und *Schuler.* Vorläufige Mittheilung über eine Synthese der Pimelinsäure. *Diell* und *Merz.* Ueber Derivate des Naphtochinons. — *Krafft.* Ueber die Destillation des Ricinusöls im luftverdünnten Raume. — *Miller.* Zur Geschichte der Methylcrotonsäure. — *Beckurts* und *Otto.* Weitere Beiträge zur Kenntniss der α Dichlorpropionsäure. — *Henry.* Ueber die Aetherbildung der organischen Säuren mittelst Salzsäure. — *Schwebel.* Ueber aromatische

Digitized by Google

Hydantoïne. — *Gerstl.* Correspondenz aus London, den 16. November. — *Schiff.* Aus Turin, 15. November. — *Wagner.* Aus St. Petersburg, den 12, 24. November.

†Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid. Tomo II n. 5. Madrid, 1877. 8.°

Coello. Memoria sobre el progreso de los trabajos geográficos. — *Monet.* Tablas de coordenadas rectangulares para construir el canevás de la proyección geométrica de Bonne.

†Bulletin de la Société de Géographie. Décembre 1877, janvier 1878. Paris, 1877-78. 8.°

Wyse. L'exploration de l'isthme du Darien en 1876-77. — *Paquier.* Pamir et Kachgarie. — *Rocher.* Itinéraire de Ch'ung- Ch'ing à Yun-nan-fu. — *Chanoine.* Les travaux géodésiques de la Société impériale géographique de Russie, en Asie. — *Ujfalvy.* Excursion en Dzoungarie. — *Mouchez.* Allocution prononcée à l'ouverture de l'Assemblée générale du 19 décembre 1877. — *Favre* et *Mandrot.* Voyage en Cilicie 1874. — *Rey.* Notes sur la Géographie médicale de la côte occidentale d'Afrique. — *Nogueira.* Le Rio Cunène, traduit par M. Ch. Rouvre. — *Rey.* Voyage d'exploration à la mer Morte, à Petra et sur la rive gauche du Jourdain, par M. le duc de Luynes. — *Chanoine.* Les publications nouvelles sur la Chine et l'Extrême Orient. — *Delesse.* Notice historique sur le nivellement général du département du Nord et sur la carte à 1/40,000 annexe de cette opération.

†Bulletin of international meteorological observations taken simultaneously on May 11 to June 5, 1877. Washington, 1877. 4.°

†Catalogue of scientific Papers (1864-1873) compiled and published by the Royal Society of London. Vol. VII. London, 1877. 4.°

†Compte-rendu de la Société entomologique de Belgique. Série II N. 46, 47 et 48. Bruxelles, 1878. 8.°

†Compte rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome LXXXIV Tables; LXXXVI N. 4-7. Paris, 1878. 4.°

N. 5. *Loewy* et *Perrier.* Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Paris et l'Observatoire du Dépôt de la Guerre, à Alger (colonne Voirol). — *Mouchez.* Instrument portatif pour la détermination des itinéraires et des positions géographiques dans les voyages d'exploration par terre. — *D'Abbadie.* Remarques relatives à la Communication précédente. — *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Berthelot.* Nouvelles observations sur les réactions chimiques de l'effluve et sur l'acide persulfurique. — *Id.* Sur les hydrates définis formés par les hydracides. — *Daubrée.* Recherches expérimentales sur les cassures qui traversent l'écorce terrestre, particulièrement celles qui sont connues sous le nom de joints et de failles. — *Favé.* Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther dans la phosphorescence et la fluorescence. — *Dubois.* Vibrations transversales des liquides. — *Boiteau.* Sur quelques-uns des résultats obtenus dans le traitement des vignes phylloxérées. — *Perrotin.* Découverte d'une petite planète à l'Observatoire de Toulouse. — *Coltenot.* Découverte d'une petite planète à l'Observatoire de Marseille. — *Lemoyne.* Notes sur quelques conséquences du théorème de M. Villarceau. — *Hatt.* Sur l'emploi des méthodes graphiques pour la prédiction des occultations ou éclipses. — *Levy.* Quelques observations sur une nouvelle Note de M. Boussinesq relative à la théorie des plaques élastiques. — *Pépin.* Sur la formule $2^n - 1$. — *Picquet.* Sur le déterminant dont les éléments sont tous les mineurs possibles d'ordre donné d'un déterminant donné. — *Lamey.* Sur l'analogie du réseau photographique du Soleil et des cratères de la Lune. — *Brioschi.* Sur l'équation de Lamé. — *Cornu.* Sur les raies sombres du spectre solaire et la constitution du Soleil. — *Lockyer.* Les éléments présents dans la couche du Soleil qui produit le renversement des raies spectrales. — *Mascart.* Sur la réfraction des gaz et des vapeurs. — *Crookes.* Sur la répulsion résultant de la radiation lumineuse. — *Macé.* Recherches sur la double réfraction accidentelle. — *Thollon.* Nouveau spectroscope à vision directe. — *Troost.* Sur les densités de vapeur. — *Isambert.* Dissociation du carbonate de baryte. — *Lamy.* Mémoire sur la solubilité de la chaux dans l'eau. — *Clermont.* Sur l'acide trichloracétique anhydre. — *Prunier.* Sur les combinaisons de la quercite. — *Vincent* et *Delachanal.* Recherches sur la nature des produits très volatils contenus dans les benzines brutes. — *Rosenstiehl.* De l'emploi des disques rotatifs pour l'étude des sensations

Digitized by Google

colorées: de l'harmonie des couleurs. — *Lévy.* De l'emploi du microscope polarisant à lumière parallèle, pour la détermination des espèces minérales contenues dans les plaques minces de roches éruptives. — *Bertrand.* Sur la leadhillite de Matlock. — *Pisani.* Sur un nouvel appareil à densité. — *Feltz.* — Expérience démontrant le rôle de l'air introduit dans les systèmes artériel et veineux. — *Béchamp.* Nouvelles recherches sur la fonction des moisissures et leur propriété d'intervertir le sucre de canne, à l'occasion d'une Note de M. U. Gayon. — *Bouchut.* Du traitement des cancers du sein par l'ischémie de la glande mammaire au moyen du caoutchouc vulcanisé. — *Renou.* Différences barométriques entre stations voisines. — *Broun.* Remarques, à propos d'une Communication précédente de M. Faye, sur les relations entre les phénomènes du magnétisme terrestre et la rotation du Soleil. — *De Champvallier.* Sur le téléphone. — *Demoget.* Sur le téléphone. — *Donon de Gannes.* Sur le tremblement de terre ressenti à Paris le 28 janvier. — *Du Moncel.* Observations sur le même sujet. — *Lefebvre.* Sur le tremblement de terre ressenti à Versailles le 28 janvier. — N. 6. *Tisserand.* Observations des phénomènes des satellites de Jupiter, faites à l'Observatoire de Toulouse. — *Boileau.* Notions concernant le travail intermoléculaire. — *Coltenot.* Observations de la planète (181), découverte à l'Observatoire de Marseille. — *Palisa.* Découverte de deux petites planètes, à l'Observatoire de Pola. — *Peters.* Découverte d'une petite planète à Clinton (New-York). — *Laguerre.* Sur le développement d'une fonction suivant les puissances d'un polynôme. — *Serret.* Sur les foyers des courbes de $n^{ième}$ classe. — *Bidaud.* Observations relatives à un Mémoire de M. Dieulafait sur l'acide borique. — *Broun.* Nouvelles observations relatives aux relations entre les phénomènes du magnétisme terrestre et la rotation du Soleil. — *Hermite.* Sur l'unité des forces en Géologie. — N. 7. *Villarceau.* Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Greenwich (transmises par l'Astronome royal, M. G.-B. Airy), et à l'Observatoire de Paris, pendant le quatrième trimestre de l'année 1877. — *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Daubrée.* Recherches expérimentales sur les cassures qui traversent l'écorce terrestre, particulièrement celles qui sont connues sous le nom de joints et de failles. — *Sédillot.* Résection tibio-calcanéenne. — *Trécul.* Réfutation des critiques que M. Pasteur a faites de mon opinion sur l'origine des levûres alcooliques et de la levûre lactique. — *Favé.* Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther dans la vision. — *Roche.* Remarques sur les satellites de Mars. — *Sylvester.* Sur la loi de réciprocité pour les invariants et covariants des quantics binaires. — *Id.* Sur la théorie des formes associées de MM. Clebsch et Gordan. — *Meunier* et *Tissandier.* Présence de sphérules magnétiques, analogues à ceux des poussières atmosphériques, dans des roches appartenant aux anciennes périodes géologiques. — *Decharme.* Note sur les formes vibratoires des corps solides et liquides, à propos d'une Communication récente de M. P. Dubois. — *Thoulet.* Séparation des éléments non ferrugineux des roches, fondée sur leur différence de poids spécifiques. — *Truchot.* Sur l'état des vignes phylloxérées dans la commune de Mezel (Puy-de-Dôme). — *Leveau.* Théorie de Vesta. Perturbations dépendant de la première puissance des masses perturbatrices. — *Boussinesq.* Sur les conditions spéciales au contour des plaques. — *Levy.* Sur les conditions pour qu'une forme quadratique de n différentielles puisse être transformée de façon que ses coefficients perdent une partie ou la totalité des variables qu'ils renferment. — *Genocchi.* Sur la formule sommatoire de Maclaurin et les fonctions interpolaires. — *Bréguet.* Sur les téléphones Bell et les téléphones à ficelle. — *Salet.* Sur la téléphonie. — *Gernez.* Sur l'ébullition des liquides superposés. — *Lecoq de Boisbaudran* et *Jungfleisch.* Extraction du gallium. — *Carnot.* Méthode de dosage volumétrique de la potasse. — *Isambert.* Dissociation de l'hydrate de chlore. — *Destrem.* Action du chlorure de benzoïle sur la leucine. — *Tanret* et *Villiers.* De l'identité de l'inosite musculaire et des sucres végétaux de même composition. — *Etard.* Sur la préparation de l'amylène. — *Saint-Pierre* et *Magnien.* Recherches expérimentales sur la maturation du raisin. — *Mayençon.* Sur quelques produits volatils des mines de houille incendiées. — *Duchamp.* Sur les conditions du développement des Ligules. — *Landolt* et *Charpentier.* Des sensations de lumière et de couleur dans la vision directe et dans la vision indirecte. — *Vélain.* Sur la constitution géologique de l'île de la Réunion. — *Hébert.* Observations relatives à la Communication de M. Ch. Vélain. — *Contejean.* Origine et répartition du calcaire dans les sables maritimes. — *Renou.* Différences barométriques entre stations voisines, suivant la direction du vent. — *Roché.* Sur le coup de foudre qui a déterminé l'incendie du clocher de Toucy (Yonne) le 25 janvier 1878.

Digitized by Google

†Index scholarum in Universitate litterarum Vratislavensi per aestatem anni MDCCCLXXVIII a die XXIX mensis aprilis habendarum. Praemissa sunt Martin Hertz analecta ad Carminum horatianorum historiam. II. Wratisl. 1878. 4.°

†Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1877. Bd. XXVII. N. 3. Wien, 1877. 4.°

Burgerstein. Beitrag zur Kenntniss des jungtertiären Susswässer-Depôts bei Ueskueb. — *Hilber.* Die Micänschichten von Gamlitz bei Ehrenhausen in Steiermark (Nebst Bemerkungen über erratische Vorkommen daselbst). — *Stache.* Beiträge zur Fauna der Bellorophonkalke Südtirols. Nr. 1 Cephalopoden und Gastropoden. — *v. Alth.* Die Gegend von Niz'niow und das Thal der Zlota Lipa in Ostgalizien. Eine geognostische Skizze. — *Vrba.* Die Grünsteine des Přibramer Erzrevies. — *Becke.* Ueber die Krystallform des Zinnsteins. — *Id.* Die optischen Eigenschaften des Rohrzuckers. — *Ludwig.* Analysen aus dem Laboratorium (Oligoklas, Skapolith, Leonhardit, Muscovit, Glaukonit, Sahlit, Chondrodit, Fahlerz, Copalin, Trachyt, Gabbro, Palăopikrit). — *Doelter.* Zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung des Augits. — *Frenzel.* Mineralogisches aus dem Ost-Indischen Archipel.

†Jahrbuch für Schweizerische Geschichte herausgegeben auf Veranstaltung der allgemeinen geschichtforschenden Gesellschaft der Schweiz. II Bd. Zürich, 1877. 8.°

Bott. Der angebliche Bund von Vazerol vom Jahre 1471. — *Meyer von Knonau.* Eine thurgauische Schultheissenfamilie des neunten und zehnten Jahrhunderts. — *Amiet.* Die französischen und lombardischen Geldwucherer des Mittelalters, namentlich in der Schweiz.

†Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas publicado pelo Dr. Francisco Gomez Teixeira. Vol. I n. 8. Coimbra, 1877. 8.°

Gomez Teixeira. Sur la décomposition des fractions rationelles (suite).

†Journal of the Chemical Society containig the papers read before the Society and abstracts of chemical papers published in other journals. London, 1878. 8.°

Wright and *Luff.* First report to the Chemical Society on researches on some points in chemical dynamics. — *Muir.* Influence exerted by time and mass in certain reactions in which insoluble salts are produced. — *Kingzett.* The Chemistry of Cocoa-Butter. Part. I. Two new fatty acids. — *Warington.* On nitrification. — *Young.* The gas of the « Grotta del Cane » near Naples.

†Journal of the North-China branch of the royal Asiatic Society. New series n. X, XI. Shanghai, 1876-77. 8.°

N. X. *Palladius.* Elucidations of Marco Polo travels in North-China drawn from chinese sources. — *Holcombe.* Notes made on a tour through Shan-hsi and Shen-hsi. — *Kingsmill.* Short notes on the identification of the Yuè-ti and Kiang tribes of ancient chinese history. — *Bretschneider.* Notices of the medioeval geography and history of central and western Asia, drawn from chinese and mongol writings and compared with the observations of western authors in the middle ages. — *Lillie.* Retrospect of events in China for the year 1875. — N. XI. *Hobson.* Fort Zelandia and the Dutch occupation of Formosa. — *Möllendorff.* The vertebrata of the province of Chihli with notes on chinese zoological nomenclature. — *Martin.* On the stile of chinese epistolary composition. — *Edkins.* On chinese names for boats and boat gear with remarks on the chinese use of the mariner's compass. — *Carter Stent.* Chinese eunuchs.

†Memoirs of the geological survey of India. Palaeontologia Indica. Calcutta. Ser. II, 2; X, 1, 2; XI, 1. 1874-77. f.°

Ser. II. 2. *Feistmantel.* Jurassic (Liassic) Flora of the Rajmahal Group, in the Rajmahal Hills. — Ser. X. 1. *Foote.* Rhinoceros deccanensis. — 2. *Lydekker.* Molar teeth and other remains of Mammalia. — Ser. XI. 1. *Feistmantel.* Jurassic (Oolitic) Flora of Kach.

†Memoirs of the geological survey of India. Vol. XII, XIII. Calcutta, 1876. 4.°

XII. *Foote.* The geological features of the south Mahratta country and adjacent districts. — *Mallet.* On the coal-fields of the Nágá Hills bordering the Lakhimpur and Libságar Districts. — XIII. *Hughes.* The Wardha valley coal-field. — *Ball.* Geology of the Rajmehal Hills.

Digitized by Google

†Memoirs of the Royal astronomical Society. Vol. XL, XLII, XLIII. London, 1874-77. 8.°

XLIII. *Knobel.* The chronology of star catalogues. — *Knott.* Micrometrical measures of double stars. — *Wilson.* Second catalogue of micrometrical measures of double stars, made at the Temple Observatory. — *Harkness.* Theory of the horizontal Photoheliograph, including its application to the determination of the solar parallax by means of transits of Venus. — *Hall.* The sidereal system. — *Wolf.* Mémoire sur le période commune à la fréquence des taches solaires et à la variation de la déclinaison magnétique.

†Memorias da Academía Real das sciencias de Lisboa; classe de sciencias moraes, politicas e bellas-lettras. Nova series tomo IV parte 1. Lisboa. 1872. 4°.

†Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. VII n. 7, 8, 9. Wien, 1877. 8.°.

N. 7,8. *Wilckens.* Ueber die Schädelknochen des Rindes aus dem Pfahlbau des Laibacher Moores. — *Hawelka.* Die Forschungen der kaiserlichen archäologischen Commission zu St. Petersburg, II. — *Much.* Ueber die Steinfiguren (Kamene babe) auf den Tumulis des südlichen Russland. — *Meyer.* Notizen ueber das Feilen der Zähne bei den Völkern des ostindischen Archipels. — N. 9. *Hawelka.* Die Forschungen der kaiserlichen archäologischen Commission zu St. Petersburg. III. — *Much.* Ueber eine Bernsteinperle mit phönikischer Inschrift in der Sammlung nordischgermanischer Alterthümer zu Oldenburg.

†Monthly notices of the Royal astronomical Society. Vol. XXXIII-XXXVIII, 3. London, 1872-78, 8.°

†Monthly weather Review. December 1877. Washington, 4.°

†Müegyetemi Lapok. III Kötet 21 Füzet. Budapest, 1878. 8.°

†Philosophical transactions of the Royal Society of London for the year 1877. Vol. 167 part. I. London, 1877. 4.°

Gordon. On the determination of Verdet's constant in absolute units. — *Brodie.* The calculus of chemical operations, being a method for the investigation, by means of symbols, of the laws of the distribution of weight in chemical change. Part II. On the analysis of chemical events. — *Moseley.* On the structure of a species of millepora occurring at Tahiti, Society Islands. — *Shadwell.* A contribution to terrestrial magnetism, being the record of observations of the magnetic inclination, or dip made during the voyage of H. M. S. « Iron Duke » to China and Japan etc. 1871-75. — *Tyndall.* Further researches on the deportment and vital persistence of putrefactive and infective organisms from a physical point of wiew. — *Roscoe* and *Thorpe.* On the absorption-spectra of bromine and of jodine monochloride. — *Williamson.* On the organization of the fossil plants of the coal-measures. Part VIII. Ferns (continued) and gymnospermous stems and seeds. — *Darwin.* On the influence of geological changes on the earth's axis of rotation. — *Adams.* The action of light on selenium.

†Proceedings of the London mathematical Society. Vol. VIII nos. 122, 123. London, 1877. 8.°

†Proceedings of the Royal Society of Edinburg. Vol. IX n. 96-99. Edinburg, 1876-77. 8.°

Plarr. On the roots of the equation $V\rho\varphi\rho = 0$. — *Tait.* Applications of the theorem that two closed plane curves intersect an even number of times. — *Murray.* On the distribution of volcanic debris over the floor of the Ocean, its character, source, and some of the products of its disintegration and decomposition. — *Traquair.* On new and little-know fossil fishe from the Edinburgh district. — *Duns.* On the ruff (Machetes Pugnax). — *Buchanan.* Note on the specific gravity of Ocean water. — *Id.* Note on the manganese nodules found on the bed of the Ocean. — *Tait.* Note on the measure of beknottedness. — *Id.* Note on the effect of heat on infusible impalpable powders. — *Milne Home.* Abstract of additional Memoir on the parallel roads of Lochaber. — *Prevost.* On an ammonia-cupric zinc chloride. — *Buchan.* On a peculiarity of the diurnal hygrometric curve at Geneva. — *Crum Brown.* On the action of sulphuretted hydrogen on the hydrate and on the carbonate of trimethyl-sulphine. — *Tait.* On Links. — *Rutherford*

Digitized by Google

and *Vignal*. On the biliary secretion with reference to the action of Cholagogues. — *Dudgeon*. Specimen of auriferous quartz. — *Cayley*. On a problem of arrangements. — *Sang*. On the construction of the canon of sines, for the decimal division of the quadrant. — *Id*. On the precautions to be taken in recording and using the records of original computations. — *Duns*. On an unnamed palæozoic annelid. — *Muir*. Note on an infinitale of operations. — *Id*. Note on determinant expressions for the sum of a harmonical progression. — *Tait*. Sevenfold knottines. — *Geikie*. Notice of a saline water from the volcanic rocks of Linlithgow. — *M.c Intosh*. On the arrangement and relations of the great nerve-cords in the marine annelids. — *Muir*. On professor Tait's problem of arrangement. — *Tait*. On amphicheiral forms and their relations. — *Cayley*. Note on M.r Muir's solution of a « Problem of arrangement ». — *Stevenson*. Notice of recent earthquake shocks in Argyleshire in 1877. — *Wyville Thomson*. On the structure and relations of the genus Holopus. — *Buchan*. On the diurnal oscillations of the barometer. — *Tennent*. Why the barometer does not always indicate real vertical pressure. — *Tait*. Note on an identity. — *Knott, Gordon* and *Smith*. The thermo-electric properties of cobalt. — *Tait*. Notice of some recent atmospheric phenomena. — *Traquair*. On new and little-known fossil fishes from the Edinburg district. — *Id*. On the cranial osteology of Rhizodopsis, and on some points in the structure of Rhizodus.

†Proceedings of the Royal Society. Vol. XXVI n. 181, 182, 183. London, 1877. 8.°

N. 181. *Romanes*. Further observations on the modification of the excitability of motor nerves produced by injury. — *Whipple*. On the temperature-correction and induction-coefficients of magnets. — *Tribe*. Distribution of the radicals of electrolytes upon an insulated metallic conductor. — *Spottiswoode*. On hyperjacobian surfaces and curves. — *De La Rue* and *Müller*. On the length of the spark from a voltaic battery in different gases at ordinary atmospheric pressures. — *Tyndall*. Further researches on the deportment and vital resistance of putrefactive and infective organisms, from a physical point of view. — *Brown*. The physical properties of homologues and isomers. — *Rayleigh*. On the amplitude of sound-waves. — *Strachey*. On the alleged correspondence of the rainfall at Madras with the sun-spot period, and on the true criterion of periodicity in a series of variable quantities. — N. 182. *Hoggan*. On the minute structure and relationships of the lymphatics of the mammalian skin, and on the ultimate distribution of nerves to the epidermis and subepidermic lymphatics. — *Hopkinson*. Refractive indices of glass. — *Id*. Electrostatic capacity of glass. — *Clifton*. On the difference of potential produced by the contact of different substances. — *Pavy*. The physiology of sugar in relation to the blood. — *Spottiswoode*. Photographic image of stratified discharges. — *De La Rue* and *Müller*. On the lenght of the spark between two spherical surfaces of the chloride-of-silver battery. — *Schorlemmer*. On the normal paraffins. — *Lewis*. The relationships of the nerve-cells of the Cortex to the lymphatic system of the brain. — *Reinold* and *Rücker*. On the Thickness of soap films. — *Pavy*. The physiology of sugar in relation to the blood. — *Tyndall*. Note on Dr. Burdon Sanderson's latest views of ferments and germs. — *Thomson*. Experimental demonstration in respect to the origin of windings of rivers in alluvial plains, and to the mode of flow of water round bends of pipes. — *Russell* and *Maskelyne*. An attempt to form double salts of nitrate of silver and other nitrates. — *Russell*. On certain definite integrals. — N. 183. *Sorby*. On some hitherto undescribed optical properties of doubly refracting crystals. Preliminary notice. — *Stokes*. On the foci of lines seen through a crystalline plate. — *Haughton*. On the probable age of the continent of Asia and Europe; and on the absolute measure of geological time. — *Tomlinson*. On the increase in resistance to the passage of an electric current produced on certain wires by stretching.

†Programme des cours de l'Université de Genève, pendant le deux semestres de l'année 1877-78. Genève, 1877. 8.°

†Records of the Geological Survey of India. Vol. I-X 1877. Calcutta, 1870-77. 4.°

Blanford. Geological notes on the great Indian Desert between Sind an Rájpútana. — *Feistmantel*. On the occurrence of the cretaceous genus Omphalia near Namcho Lake, Tibet, about 75 miles north of Lhassa. — *Id*. Note on Estheria in the Gondwana formation. — *Lydekker*. Notices of new and other vertebrata from indian tertiary and secondary rocks. — *Theobald*. Description of a new Emydine from the upper tertiaries of the northern Punjab. — *Medlicott*. Observations on underground temperature. — *King*. Note on the rocks of the Lower Godávari. — *Ball*. On the Atgarh

Digitized by Google

sandstones near Cuttack. — *Feistmantel.* Notes on fossil floras in India. — *Lydekker.* Notices of new or rare Mammals from the Siwaliks. — *Hacket.* Note on the Arvali series in north-eastern Rájpútana. — *Hughes.* Borings for coal in India. — *Waagen.* Note on the Geology of India.

†Report of the forty-sixth meeting of the British Association for the advancement of science held at Glasgow in september 1876. London, 1877. 8.°

†Résumé des séances de la Société des Ingénieurs civils de France. Séances du 1er et du 15 février 1878. Paris, 8.°

†Revue politique et littéraire. VII année 2^{e} série n. 33-36. Paris, 1878. 4.°

N. 33. *Bigot.* Pio IX. — *Gaffarel.* La mission du général Gardane en Perse sous Napoléon I.^{er} — *Levavasseur.* Gleyre, d'après M. Charles Clément. — 34. *Laffitte.* Walter Bagehot. — 35. *De Pressensé.* Les pratiques de la Curie romaine. — *Quesnel.* Charles Kingsley. — 36. *Taine.* La France au moment de la révolution; l'anarchie spontanée.

†Sitzungsberichte des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1877. Berlin, 1877. 4.°

†Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. IV part 1. New Haven, 1877. 8.°

Hart Merriam. Review of the birds of Connecticut, with remarks on their habits. — *Merriman.* List of writings relating to the method of Least Squares, with historical and critical notes. — *Thacher.* Ventral fins of Ganoids.

†Transactions of the historic Society of Lancashire and Cheshire. 3^{d} series vol. V. Session 1876-77. Liverpool, 1877. 8.°

Härland, and *Ascon.* Some account of a curious astronomical, astrological, and medical MS. in the Chetham library, Manchester. — *Picton.* History and curiosities of the Liverpool Directory. — *Kendrick.* Warrington local sketches. — *Comber.* The Etymology of plant names. Part II. Kitchen vegetables and salad plants. — *Earwaker.* Roman remains in the eastern part of Cheshire. — *Latham.* The Orms of Lancashire in the twelfsh Century, and Orm the Writer of the Ormulum. — *Gatty.* On some ancient glass in the Mayer collection. — *Rimmer.* Ancient english streets and scenes. — *Dixon.* The burial list of the Ormskirk clergy and Ministres.

†Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Januar-Juni 1877. Berlin, 1877. 8.°

†Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1877, n. 11, 12, 13. Wien, 1877. 8.°

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1877 10 Heft. Berlin, 1877. 4.°

Stein. Ueber Normal-Masse, Normal-Gewichte und Präzisions-Arbeiten aus Bergkristall. — *Kirchner.* Die Ausbildung englischer und indischer Ingenieure.

†Weekly weather Chronicle. War department, office of the Chief Signal Officer. 19, 26 january and 2 february 1878. Washington, 1878. 4.°

†Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. XIII Bd. n. 3, 4, Wien, 1878. 4.°

3. *Hahn.* Neue Untersuchungen über den Einfluss der Sonnenfleckenperiode. — 4. *Koppe.* Ueber Feuchtigkeitsbestimmungen.

†Zeitschrift für Mathematik und Physik. Jahrg. 23 Heft. 1. Leipzig, 1878. 8.°

Kessler. Kaustische Linien in kinematischer Behandlung. — *Giesen.* Ueber zwei einfache Methoden zur Auflösung numerischer Gleichungen. — *Chwolson.* Ueber das Problem der Stromverzweigung in einer ebenen Platte. — *Toeplitz.* Zur Theorie der Elimination. — *Thomae.* Ueber bestimmte Integrale. — *Cantor.* Der Briefwechsel zwischen Lagrange und Euler.

Digitized by Google

Opere presentate nell'aprile 1878.

**Amati C.* — Il dì 10 febbraio. Poche parole pel defunto Sommo Gerarca Pio IX. S. l. 1878. 8.°

**Bombicci L.* — Considerazioni critiche sopra alcune recenti pubblicazioni italiane di cristallografia. Bologna, 1878. 4.°

**Borghese A.* — Vittorio Emanuele. Commemorazione. Palermo, 1878. 4.°

**Borzì A.* — Studî sulla sessualità degli Ascometici. S. d. e s. l. 8.°

**Brioschi F.* — Sopra una classe di equazioni differenziali lineari del secondo ordine. Milano, 1878. 4.°

**Brunialti A.* — Le ultime esplorazioni affricane e polari. Roma, 1877. 16.°

**Id.* — La giusta rappresentanza di tutti gli elettori. Roma, 1878. 8.°

**Cafici I.* — Da Vizzini a Licodia. Note geologiche. Siracusa, 1878. 8.°

**Caroli G.* — Logica con nuovo metodo. Napoli, 1876. 8.°

**Id.* — Piccola psicologia. Napoli, 1878. 8.°

**Caroselli G.* — Versi offerti alla R. Casa di Savoia. Cosenza, 1878. 8.°

**Carutti D.* — Il 9 gennaio. Volgarizzamento di A. Fiorini. Livorno, 1878. 8.°

**Casanova A.* — Nuova teoria-pratica ematologica intorno la flogosi confrontando nell'argomento la medicina dei contemporanei con quella degli antichi. Milano, 1878. 4.°

**Cazzuola F.* — Dizionario di Botanica applicata alla medicina, alla farmacia, alla veterinaria, all'orticoltura, all'agricoltura, all'industria e al commercio. Pisa, 1876. 8.°

**Di Pietro G.* — Carme funebre in morte di Vittorio Emanuele II Re d'Italia. Palermo, 1878. 1 f.°

**Doyen C.* — Trattato di litografia storico, teorico, pratico ed economico. Torino, 1877. 4.°

**Gautero G.* — Sunto delle lezioni sul vapore e sulle macchine a vapore ad uso dei fuochisti e macchinisti. Biella, 1878. 16.°

**Gianni S.* — La logica del pretore. Napoli, 1878. 8.°

**Giordano A.* — L'igiene dei zolfati. Palermo, 1878. 8.°

**Grablovitz G.* — Dell'attrazione luni-solare in relazione coi fenomeni mareo-sismici. Milano, 1877. 4.°

**Id.* — Nuova teoria sismica delle maree. Trieste, 1876. 8.°

**Jorfida G. B.* — Un nocciolo di scienza inedita ossia pensieri di un filosofo beduino. Milano, 1877. 8.°

**Lovisato D.* — Di alcune azze, scalpelli, martelli e ciottoli dell'epoca della pietra trovati nella provincia di Catanzaro. Trieste, 1878. 8.°

**Maccagno I.* — Alcune ricerche sulla funzione fisiologica delle foglie della vite. S. d. e s. l. 8.°

**Maganzini I.* — Sulla resistenza d'attrito. Roma, 1878. 8.°

Magnaghi G. B. — Tavole e formule nautiche. Milano, 1877. 4.° (*Dono dell'Ufficio idrografico della R. Marina in Genova*).

Digitized by Google

Millesowich E. — Riassunto di due lezioni orali sopra un nuovo stromento chiamato *Geodromo* ideato dai signori G. Manin e G. Merryweather. Venezia, 1876. 8.°

Modoni A. — Il Faucigny. Ricordi alpini. Bologna, 1878. 8.°

Omboni G. — Le Marocche, antiche morene mascherate da frane. Padova, 1878. 8.°

Palau C. — Catalogo degli Araneidi dei dintorni di Fauglia. Livorno, 1878. 8.°

Pasqualigo F. — Le quattro giornate del Purgatorio di Dante e le quattro età dell'uomo. Venezia, 1874. 8.°

Id. — Carlo Ridolfi scrittore e pittore. Venezia, 1878. 8.°

Pietropaolo F. — Due parole sul trascendentalismo e la filosofia dell'esperienza. S. l. 1877. 8.°

Pavesio P. — Per lo scovrimento solenne della lapide commemorativa di Vittorio Emanuele II al convitto nazionale di Catanzaro. Catanzaro, 1878. 8.°

Pinna Ferrà G. e *Carega di Mauricce F.* — Sulla questione economica-agraria della popolazione della Sardegna. 1878. 4.°

Queirolo C. — Delle antichità di Vado. Genova, 1878. 8.°

Rapisardi F. — La guida del galantuomo. Milano, 1877. 8.°

Ricotti E. — Breve commemorazione di F. Sclopis. Torino, 1878. 8.° *(Dono della R. Deputazione sopra gli studî di Storia Patria).*

Rossetti F. — Sul telefono di Graham Bell. Venezia, 1878. 8.°

Id. — Relazione su alcune esperienze telefoniche. Venezia, 1878. 8.°

Rossi Scotti G. B. — Della vita e degli scritti del conte G. C. Conestabile. Perugia, 1878. 8.°

Sante S. — La cattedrale di Conversano. Bari, 1878. 8.°

Soro-Delitala C. — Concetto e attinenze della ragion pubblica amministrativa. Sassari, 1878. 8.°

Tommasi D. — Sull'azione della così detta forza catalitica spiegata secondo la teoria termodinamica. Milano, 1878. 8.°

Trevisani C. — Elogio di V. Emanuele II Re d'Italia. Fermo, 1878. 8.°

Turazza D. — Commemorazione del prof. Giovanni Santini. Venezia, 1877. 8.°

Vivanet F. — Vittorio Emanuele II. Discorso letto nella grande aula della Università di Cagliari il 9 febbraio 1878. Cagliari, 1878. 4.°

Ascoli G. I. — Kritische Studien zur Sprachwissenschaft. Ubers. von R. Merzdorf u. B. Mangold. Weimar, 1878. 8.°

Barbosa A. M. — Memoria sobre a laqueação da arteria iliaca primitiva a proposito d'esta operação praticada em 7 de fevereiro de 1873 no hospital de s. José de Lisboa. Lisboa, 1874. 4.° *(Dono della R. Accad. delle scienze di Lisbona).*

Brioschi F. — Ueber die Auflösung der Gleichungen vom fünften Grade. Leipzig. 8.°

Costa Alvarenga P. F. da — Elementos de thermometria clinica geral. Lisboa, 1870. 4.° *(Dono della R. Accad. delle scienze di Lisbona).*

Ferreira Lapa J. I. — Technologia rural ou artes chimicas, agricolas e florestaes. Lisboa, 1871-74. 8.° *(id.).*

Giambelli C. — De Rhetoricorum ad Herennium auctore. Massae, 1878. 8.°

Humphreys A. A. and *Abbot H. L.* — Report upon the physics and hydraulics of the Mississippi river; upon the protection of the alluvial region against overflow;

Digitized by Google

and upon the deepening of the mouths. Philadelphia, 1861. 4.° *(Dono del Socio Perkins Marsh).*

Mahillon V. C. — Éléments d'acoustique musicale et instrumentale. Bruxelles, 1874. 8.° *(Dono del Socio Fiorelli).*

**Moleschott I.* — Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. XII Bd. 1 Heft. Giessen, 1878. 8.°

Motta E. A. — Da anemia do cerebro em geral e particularmente da ischemia cerebral e amollecimento consecutivo. Lisboa, 1874. 4.° *(Dono della R. Accad. delle scienze di Lisbona).*

**Norsa C.* — Revue de la jurisprudence italienne en matière de droit international. Gand, 1877. 8.°

Pubblicazioni periodiche presentate nell'aprile 1878.

†Annali della R. Accademia d'Agricoltura di Torino. Vol. XX. Torino, 1878. 8.°

Baudi di Selve. Tavola prontuaria per la vendita dei cereali a peso. — *Botteri.* Sulle dimensioni del fusto normale pel trasporto dei vini in ferrovia. — *Sobrero.* Coltivazione e conservazione del mais da foraggio invernale. — *Cavallero.* Trebbiatrice a vapore collegata dei fratelli Boltri, costruttori-meccanici in Torino. — *Ferraris-Bellotti.* Bacologia. Memoria I. Sulla longevità delle farfalle in relazione collo stato della loro salute. Memoria II. Sul numero delle uova nelle farfalle del bombice. — *Lessona.* Dello *Arocatus melanocephalus* Fabr. in Torino. — *Oudart.* Le buone pratiche per la vinificazione e la conservazione del vino giustificate dalla scienza moderna. — *Perroncito.* Esperimenti sulla produzione del *Cysticercus* della *Taenia mediocanellata* nelle carni dei vitelli. Altre prove fatte sulla sua tenacità di vita e sul rapido sviluppo della corrispondente *Taenia mediocanellata* nell'uomo. — *Id.* La *Trichina spiralis* in Italia. Nota sopra un caso di trinchinosi nel connettivo intermuscolare di un cane da caccia delle nostre razze. — *Id.* Cellule oviformi nel fegato di un cane producenti lesioni analoghe a quelle della psorospermosi epatica nel coniglio. — *Luvini.* Della conservazione del seme di baco da seta in mezzi differenti dall'aria. — *Sacheri.* Nuovi apparecchi per la distillazione a vapore delle vinaccie ad uso dei piccoli proprietarî e ad azione continua per le grandi distillerie, di F. Stemmer e fratelli, costruttori-meccanici a Torino. — *Arcozzi-Masino.* Risposte ai quesiti diretti ai Comizî agrarî del Regno per raccolta di notizie intorno ai miglioramenti verificatisi nel 1877 relativi al circondario di Torino. — *Sobrero.* Risposta ai quesiti diretti ai Comizî agrarî del Regno relativa al circondario di Torino. — *Id.* Risposte ai quesiti diretti ai Comizî agrarî del Regno per raccolta di notizie intorno ai miglioramenti agrarî verificatisi nel 1877 a Cavallermaggiore e dintorni. — *Roda fratelli.* Relazione intorno alla coltivazione degli orti e pomarî nel circondario di Torino. — *Sobrero.* Coltivazione di viti americane. — *Camerano.* Del bombice del salice nel contorno di Torino. — *Perroncito.* Esperienze di controllo sulla tenacità di vita del *Cysticercus taenia mediocanellata* Küchenmeister. — *Denza.* La corrispondenza meteorologica italiana alpina-apennina.

*Annali del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio. Della navigazione e del commercio alle Indie orientali. Relazione di viaggio dell'avv. Giuseppe Solimbergo a S. E. il Ministro del Commercio. Roma, 1877. 8.°

†Annuario dell'Accademia Reale delle scienze di Torino per l'anno 1877-78. Anno I. Torino, 1877. 8.°

†Archivio storico lombardo. Giornale della Società storica lombarda. Anno V. Milano 1878. 8.°

Talini. La Basilica di s. Pietro in Ciel d'oro a Pavia. — *Formentini.* Libello famoso contro la città di Milano. — *Caffi.* Di alcuni maestri di arte nel sec. XV in Milano. — *Porro.* Lettere di

Digitized by Google

Galeazzo Maria Sforza Duca di Milano. — *Porro Lamb.* Preventivo delle opere pel Ducato di Milano nel 1476.

†Archivio storico per le provincie napoletane. Anno III f. 1. Napoli 1878. 8.°

Del Giudice. La famiglia di re Manfredi. — *Volpicella.* Affari della moneta dell'anno 1622. — *Carignani.* Carteggio diplomatico tra il marchese Tanucci e il principe Albertini. — *Tagliatela.* Dell'antica basilica e delle catacombe di Prata.

†Archivio storico siciliano. Pubblicazione periodica della Società italiana per la storia patria. Nuova serie. Anno II fasc. 3. Palermo, 1877. 4.°

Carini. Sulla vita e sulle opere di Rocco Pirri. — *Pollaci Nuccio.* Documenti intorno a Rocco Pirri, esistenti nell'archivio generale del comune di Palermo. — *C. C. S.* Centenario di Rocco Pirri.

†Atti della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. XIII disp. 2. Torino, 1878. 8.°

Sciacci. Un nuovo metodo per determinare la resistenza dell'aria sui proietti. — *Lessona.* Di un *Axolotl* del Museo zoologico di Torino. — *Mosso.* Sulle variazioni locali del polso nell'antibraccio dell'uomo. — *Solopis.* Commemorazione di Adolfo Thiers. — *Rossi.* Sul teatro romano scoperto a Ventimiglia.

†Atti del Collegio degli architetti ed ingegneri in Firenze. Anno II fasc. 2. Firenze, 1878. 8.°

†Atti del Collegio degl'ingegneri ed architetti in Napoli. Anno II fasc. 6. Napoli, 1878.

Del Giudice. Un novello avvisatore del principio degl'incendî e della temperatura. — *Bruno.* Sulla bussola clinometro.

†Atti del R. Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali, economiche e tecnologiche di Napoli. 2 serie tomo XIV parte 2. Napoli, 1877. 4.°

Costa. Degl'insetti che attaccano l'albero ed il frutto dell'olivo, del ciliegio, del pero, del melo, del castagno e della vite, e le semenze del pisello, della lenticchia, della fava e del grano.

*Bollettino bimestrale delle situazioni dei conti: 1° Delle Banche popolari. 2° Delle Società di credito ordinario. 3° Delle Società e Istituti di credito agrario. 4° Degli Istituti di credito fondiario. Anno VIII n. 6. Roma, 1878. 4.°

*Bollettino bimestrale del risparmio. Anno II n. 6. Roma, 1878. 4.°

*Bollettino consolare pubblicato per cura del Ministero per gli Affari Esteri di S. M. il Re d'Italia. Vol. XIV fasc. 2 Roma, 1878. 8.°

Tesi. Sul movimento commerciale e sulla navigazione nel porto di Braila nel 1876. — *Id.* Breve cenno sulla situazione del commercio dei cereali e prezzi correnti in Braila alla metà di gennaio 1878. — *Marinucci.* Leggi territoriali per la colonizzazione dell'Australasia. — *Grondona.* Commercio di esportazione da Bombay. — *Castiglia.* Rapporto quadrimestrale, ultimo per l'anno 1877, nei porti della Russia meridionale. — *Broberg.* Données statistiques du Royaume de Danemark. — *Brunenghi.* Ragguagli sommarî sulle frutta secche del Vilayet di Aidin. — *Macciò.* Movimento della navigazione italiana nelle rade dipendenti dal R. Consolato di Beirut nel 4° Torino 1867.

†Bollettino della Società geografica italiana. Serie 2 vol. III fasc. 3. Roma, 1878. 8.°

†Bollettino medico-statistico mensile del municipio di Cosenza. Movimento di popolazione. Cosenza, 1878. f.°

*Bollettino mensile delle situazioni dei conti degli Istituti d'emissione. Anno IX n. 1. e 2. Situazione dei conti al 28 febr. e 31 gennaio 1878. Roma, 1878. 4.°

*Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni dei principali prodotti agrarî. Anno 1878, n. 1-3, 5-7. Roma, 1878. 4.°

†Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche, pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XI, febbraio 1878. Roma, 1878. 4.°

Millosevich. Intorno alla vita ed ai lavori di Giovanni Santini.

Digitized by Google

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XII n. 4, 5. Torino, 1878. 4.°

†Circolo (Il) giuridico. Rivista di legislazione e giurisprudenza diretta da Luigi Sampolo. Dispensa 97 Vol. IX. gennaio 1878. Palermo, 1878. 8.°

Sampolo. Vittorio Emanuele II Re d'Italia. — *Cusumano.* Prolusione al corso libero di scienza delle finanze.

*Decreto d'istituzione della Direzione generale di statistica e Relazione. Roma, 1878. 8.°

†De' lavori accademici del R. Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali, economiche e tecnologiche di Napoli nell'anno 1877 e cenni biografici de' socî Paolo Panceri, Domenico Minichini e Stefano Falconio. Relazione e ricordi del Segretario F. del Giudice. Napoli, 1878. 4.°

†Gazzetta chimica italiana. Anno I, VII, VIII fasc. 1. Palermo, 1871-1878. 8.°

Vol. VIII. 1. *Pagliani.* Sulla formazione degli alcooli corrispondenti nella preparazione delle aldeidi col metodo di Piria. — *Freda.* Ricerche e considerazioni sulla natura glucosidica del tannino naturale delle noci di galla, e su di una sostanza cristallizzata ottenuta mercè l'azione dell'acido arsenico sull'acido gallico. — *Brugnatelli.* Un'esperienza per iscuola e mezzo per evaporare rapidamente grandi quantità di liquidi.

*Giornale d'Artiglieria e Genio. 1878 parte I puntata 3, parte II puntata 2. Roma, 1878. 8.°

Pedrazzoli Studio sull'artiglieria tedesca (contin.). — *Verri* Note sulle applicazioni delle mine alle roccie compatte.

†Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. Anno XLI n. 6-8. Torino, 1878. 8.°

N. 6. *Bozzolo* e *Fiori* Intorno al significato diagnostico del ritardo del polso della carotide sull'impulso del cuore. — *Pagliani.* Un progetto di ospedale per le malattie contagiose (contin.). — N. 7. *Porporati.* Breve nota sulla pazzia da sifilide. — N. 8. *Peyrani.* Il sistema nervoso e la temperatura animale. — *Franchi.* La posizione dei piedi nell'*attenti.*

†Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle università italiane, pubblicato per cura del prof. G. Battaglini. Vol. XVI, gennaio e febbraio 1878. Napoli, 1878. 8.°

Garbieri. Nuovo teorema algebrico e sua speciale applicazione ad una maniera di studiare le curve razionali. — *D'Arcais.* Sui sistemi di coordinate. — *Zanotti-Bianco.* Sopra due passi della « Storia della teoria matematica delle probabilità » del sig. Todhunter. — *Capelli.* Sopra l'isomorfismo dei gruppi di sostituzioni.

*Giornale di medicina militare pubblicato dal Comitato di sanità militare per ordine del Ministero della Guerra. Anno XXVI n. 2. Roma, 1878. 8.°

Paris. Rendiconto statistico della revisione delle reclute delle classi 1855-1856 presso il distretto militare di Perugia e dell'altezza e del peso del corpo in rapporto alla circonferenza toracica. — *Ricca.* Storia clinica di un caso di innesto epidermico felicemente riuscito.

†Ingegneria (L') civile e le arti industriali. Vol. IV disp. 2 e 3. Torino, 1878. 4.°

Sacheri. In morte di Vittorio Emanuele. — *Agudio.* Notizie relative all'esercizio della ferrovia dell'Utli e paragone colla proposta ferrovia di Soperga. — *Arminjon.* Le àncore delle navi da guerra e mercantili. — *Fiocca.* Il ponte in muratura sul fiume Sele nella provincia di Salerno. — *Pozzolini.* Il focolare Belpaire a sezione quadrata per le macchine locomotive. — *Sacheri.* Esposizione universale di Parigi del 1878. Sullo stato dei lavori negli ultimi giorni del mese di febbraio.

†Liceo-Ginnasiale (Il) Mario Pagano di Campobasso nel Molise negli anni scolastici 1874-75, 1875-76, 1877-78. Campobasso, 1875-78. 8.°

†Memorie della Società degli spettroscopisti italiani raccolte e pubblicate per cura del prof. Tacchini. Vol. VII disp. 2 e 3. Palermo, 1878. 4.°

Digitized by Google

Rossetti. Sulla temperatura del sole. — *Ferrari* e *Tacchini.* Immagini spettroscopiche del bordo solare disegnate a Roma e Palermo nei mesi di novembre e decembre 1876. — *Tacchini.* Magnesio e 1474 K osservati al bordo nel 1877. — *Id.* Sulla visibilità delle righe *b* e della 1474 K al bordo del sole dal 1872 al 1877. — *Id.* Quadro generale del numero delle posizioni delle *b* e della 1474 K osservate nel 1877. — *De Negri.* Di una falsa porpora trovata in Roma; analisi chimico-spettrale.

†Memorie del R. Istituto lombardo di scienze e lettere. Classe di scienze matematiche e naturali. Vol. XIV fasc. 1. Milano, 1878. 4.°

Clericetti. Teoria delle travature reticolari combinate ad un sistema articolato nei moderni ponti sospesi americani. — *Celoria.* Sopra alcuni scandagli del cielo eseguiti all'Osservatorio Reale di Milano e sulla distribuzione generale delle stelle nello spazio.

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Serie 2 vol. VIII fasc. 6, 8. Roma, 1878. 8.°

Fasc. 6. *Ciampi.* Lutero a Roma. — *Tirinelli.* I sonetti di Shakespeare. — *Marselli.* L'azione della natura sulla civiltà secondo i moderni studî. — *Farina.* Le tre nutrici. — *Rossi.* Le trasformazioni industriali ed i loro effetti nella economia degli stati. — *Bonghi.* Leone XIII. — *Carutti* Il conte Sclopis. — Fasc. 7. *Palma.* La democrazia in Europa. — *Marselli.* L'azione della natura ecc. — *Chiarini.* La nuova metrica nella poesia italiana. — *Farina.* Le tre nutrici. — *Caix.* I Rumeni e le stirpi latine. — *Lozzi.* Del suicidio e de' rimedî preventivi. — *Lanciani.* L'aggere di Servio Tullio. — Fasc. 8. *La Lumia.* Teofilo Folengo in Sicilia. — *Scolari.* Il voto e lo squittinio sulle elezioni politiche. — *Morandi.* Un nuovo poeta romanesco. — *Piatti.* Il tuono dopo la tempesta. — *Rossi.* Le trasformazioni ecc. — *Alberti-Lutti.* Una scena del 1867. — *Palma.* Il trattato di s. Stefano e il diritto pubblico europeo. — *Zanella.* Poesie.

†Nuovo Cimento (Il). Serie 3 tomo I gennaio-giugno, II luglio-dicembre 1877. Pisa, 1877-78. 8.°

Tomo. I. *Rossetti.* Ulteriori esperienze fatte col radiometro di Crookes. — *Beltrami.* Considerazioni sopra una legge potenziale. — *Hoorweg.* Sulla propagazione del suono nella nuova teoria dei gas. — *Bartoli.* Apparecchio per lo studio della polarizzazione galvanica. — *Beltrami.* Intorno ad alcune questioni di elettrostatica. — *Pisati.* Sulla elasticità dei metalli a diverse temperature. — *Beltrami.* Sulla determinazione sperimentale della densità elettrica alla superficie dei corpi conduttori. — *Righi.* Ricerche sperimentali sulle scariche elettriche 2ª Mem.). — Tomo II. *Ricci.* Sulla teoria elettrodinamica di Maxwell. — *Luvini.* Specchio vibrante per la ricomposizione de'colori dello spettro. — *Roiti.* Sulla propagazione del suono nella odierna teoria degli aeriformi. — *Cintolesi.* Sopra un fenomeno d'ottica fisiologica. — *Naccari* e *Bellati.* Sul rapporto fra l'accorciamento unitario delle dimensioni trasversali di un'asta di caucciu stirata, e l'allungamento unitario in senso longitudinale. — *Basso.* Fenomeni di magnetismo osservati nel radiometro. — *Betti.* Sopra il potenziale di un sistema di conduttori isolati carichi di elettricità e di coibenti elettrizzati comunque. — *Pierucci.* Intorno ad una modificazione della macchina d'Holtz di seconda specie. — *Rossetti.* Sulla temperatura delle fiamme. — *Pisati.* Su la dilatazione, la capillarità e la viscosità del solfo fuso. — *Righi.* Ricerche sperimentali sull' interferenza della luce.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Apennini, e pubblicate per cura del Club alpino italiano. Osservatorio di Moncalieri. Anno VII n. 2, 3. Torino, 1878. 8.°

*Popolazione. Movimento dello stato civile. Introduzione. Roma, 1877. 4.°

†Rassegna (La) settimanale di politica, scienze, lettere ed arti. Vol. I n. 3-16. Firenze, 1878. 4.°

*Relazione statistica sui telegrafi del Regno d'Italia negli anni 1863-76. Torino-Firenze, 1864-77. 4.°

†Rendiconti del Reale Istituto lombardo di scienze e lettere. Serie 2 vol. XI fasc. 3. Milano, 1878. 8.°

Poli La parità della maggioranza e della minoranza nelle elezioni generali o politiche. — *Tommasi.* Sull'azione della così detta forza catalitica spiegata secondo la teoria termodinamica. —

Digitized by Google

Garovaglio e *Cattaneo*. Studi sulle dominanti malattie della vite. I. Della rogna o scabbia. — *Verri*. Sulla cronologia dei vulcani tirreni e sulla idrografia della Val di Chiana anteriormente al periodo pliocenico. — *Poloni*. Sul magnetismo permanente dell'acciaio a diverse temperature. — *Cattaneo*. Della produzione del *leptothrix* e del *leptomitus*. — *Cantoni*. Ancora sul raffreddamento dei solidi metallici polverulenti.

†Rendiconto della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Anno XVII fasc. 2. Napoli, 1878. 4.°

De Luca. Poche sperienze sul movimento del Radiometro.

'Rivista marittima. Anno XI fasc. 3. Roma, 1878. 8.°

Fincati. Aforismi militari (contin.). — *Richeri*. Notizie intorno a Newcastle. — *Melisurgo*. Nuovo scalo galleggiante di Nicolajeff ed altri mezzi di galleggiamento. — *Mirabelli*. Sulle corazze di acciaio. — *Bove*. Il mare artico e la prossima spedizione svedese. — *Rezzadore*. Il padre Angelo Secchi.

'Statistica dei bilanci provinciali. Anni 1875 e 1876. Roma, 1877. 4.°

'Tornata generale straordinaria della R. Accademia peloritana in onore di V. E. Il primo re d'Italia. Messina, 1878. 8.°

†Vedute e descrizioni dei fari e semafori sulle coste d'Italia eseguite a bordo del R. Piroscafo *Tripoli* comandato dal capitano di fregata E. Di Persano e pubblicate dall'Ufficio idrografico della R. Marina sotto la direzione del capitano di fregata G. B. Magnaghi. Parte I. Genova, 1877. 4.° obl.

†Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften vom Jahre 1875 u. 1876. 6 Folge VIII Bd. Prag, 1877. 4.°

Goll. Der Convent von Segeberg (1621). — *Ludwig*. Die Nachrichten des Rig und Atharhaveda über Geographie, Geschichte, Verfassung des alten Indien. — *Kalousek*. De regni Bohemiae mappa historica commentarius. — *Löwe*. Der Kampf zwischen dem Realismus und Nominalismus in Mittelalter. sein Ursprung und sein Verlauf. — *Emler*. Ein Bernaregister des Pilsner Kreises. — *Weyr*. Zur Integration der Differentialgleichungen erster Ordnung. — *Celakovsky*. Vergleichende Darstellung der Placenten in den Fruchtknoten der Phanerogamen. — *Studnicka*. A. L. Cauchy als formaler Begründer der Determinanten-Theorie. — *Feistmantel*. Die Eisensteine in der Etage D des böhmischen Silurgebirges. — *Von Waltenhofen*. Ueber electrische Zündungen in grossen Entfernungen. — *Studnicka*. Resultate der im Jahre 1876 in Böhmen gemachten ombrometrischen Beobachtungen.

†Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. XXII Bd. Göttingen, 1877. 4.°

Marx. Uebersichtliche Anordnung der die Medicin betreffenden Aussprüche des Philosophen L. A. Seneca. — *Schering*. Analytische Theorie der Determinanten. — *Id*. Carl Friedrich Gauss' Geburtstag nach hundertjähriger Wiederkehr. — *Benfey*. Hermes, Minos, Tartaros. — *Wüstenfeld*. Die Uebersetzungen Arabischer Werke in das Lateinische seit dem XI Jahrhundert. — *Lagarde*. Armenische Studien.

†Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Bd. VI. Nürnberg, 1877. 8.°

Günther. Die Anfänge und Entwickelungsstadien des Coordinatenprincipes. — *Knapp*. Mittheilungen aus der cubanischen Thier- und Pflanzenwelt. — *Rehm*. Die Kuhmilch als Sauglingsnahrung. — *Rörig*. Ueber Gries- und Steinbildung. — *Koch*. Verzeichniss der bei Nürnberg bis jetz beobachteten Arachniden.

†American (The) Journal of science and arts. Third series vol. XV n. 87. New Haven, 1878. 8.°

Norton. Coggia's comet, its physical condition and structure; physical theory of comets. — *Abbat*. Velocity of transmission of earth waves. — *Berthelot* and *Marignac*. Systems of chemical notation. — *Lea*. Reactions of silver chloride and bromide. — *Kimball*. Journal Friction at Low

Digitized by Google

Speeds. — *Smith.* Decomposition of chromic iron. — *Wilson.* New genera of Pycnogonida. — *Smith.* Tantalite from Coosa Co., Alabama. — *Mixter.* Amylidenamine silver nitrate. — *Chester.* Crystallization of variscite. — *Peters.* A new planet. — *Marsh.* New dinosaurian reptiles.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Bd. III Heft 2. Leipzig, 1878. 8.

Bleekrode. Ueber die Electricitätsleitung und Electrolyse der chemischen Verbindungen. — *Tschirjew.* Experimentelles zur Theorie der stationären electrischen Strömung nach zwei Dimensionen. — *Helmholtz.* Ueber galvanische Ströme, verursacht durch Concentrationsunterschiede; Folgerungen aus der mechanischen Wärmetheorie. — *Moser.* Galvanische Ströme zwischen verschieden concentrirten Lösungen desselben Körpers und deren Spannungsreihen. — *Von Lang.* Experimente über die Reibung zwischen Wasser und Luft. — *Wiedemann.* Ueber einige Eigenschaften der Metallegirungen. — *Lommel.* Theorie der Absorption und Fluorescenz. — *Ketteler.* Zur Theorie der longitudinal-elliptischen Schwingungen im incompressibeln Aether. — *Giltay.* Ein neuer Quecksilbercommutator. — *Bergner.* Ueber Radiometererscheinungen in Flüssigkeiten. — *Meyerstein.* Bemerkung über die Mittheilung des Herrn Prof. H. Herwig « über die sogenannte Unipolarität etc. ». — *Wiedemann.* Ueber die altägyptische Wage.

†Annales de la Société entomologique de Belgique. Tome XX. Bruxelles, 1877. 8.°

Chapuis. Espèces inédites de la tribu des Hispides. — *van Volxem.* Relevé des hémiptères recueillis en Portugal et en Espagne. — *Millière.* Iconographie et description de six espèces de chenilles inédites des environs de Cannes (Alpes-Maritimes), avec leurs papillons à peine connus. — *Chapuis.* Synopsis des espèces du genre Paropsis. — *Chevrolat.* Essai monographique du genre *Macromerus*, de Schönherr. — *Scharp.* List of aquatic Coleoptera collected by M. Camille Van Volxem in Portugal and Marocco. — *Id.* Aquatic Coleoptera collected by M. Camille Van Volxem in Brazil. — *Id.* Aquatic Coleoptera collected by M. I. C. Purves in Antigoa, during the summer of 1872.

†Annales de la Société scientifique de Bruxelles. Deuxième année 1877-1878. 1ère et 2me partie. Bruxelles, 1878. 8.°

Haton de la Goupillière. Recherches sur les développoïdes. — *Le Paige.* Note sur l'involution des ordres supérieurs. — *Delsaulx.* Sur la détermination analytique de la charge dans une bouteille de Leyde. — *Gilbert.* Sur un théorème de mécanique générale et sur quelques conséquences qui en découlent. — *Id.* Note sur l'interprétation géométrique du mouvement apparent d'un point pesant à la surface de la terre. — *Belpaire.* Essai d'une théorie des voûtes en berceau, en arc de cercle et en plein cintre. — *Gilbert.* Sur quelques propriétés relatives aux mouvements plans. — *Ghysens.* Sur les aires partielles de l'ellipsoïde. — *Delsaulx.* Sur la démonstration de l'équation $\Delta V = -4\pi\rho$ dans la théorie du potentiel. — *De la Vallée Poussin.* Note sur quelques roches à empreintes organiques comprises dans le terrain dévonien inférieur du Condroz. — *Lapparent.* Le mode d'action des forces en géologie. — *Lecomte.* De la dénudation des dents de l'homme dans la fureur. — *Turquan.* Mémoire sur la stabilité de l'équilibre des corps flottants. — *Hermite.* Sur la décomposition des fractions rationnelles en fractions simples. — *Hairion.* Sur l'abus des collyres irritants. — *Arcelin.* Note sur l'argile à silex des environs de Mâcon. — *Mansion.* Généralisation d'un théorème de M. I. S. Smith. — *Cartuyles.* La culture de la betterave à sucre en Belgique. — *Gilbert.* Étude historique et critique sur le problème de la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe. — *Bruylants.* Recherches sur la composition chimique des huiles essentielles. — *Béchamp.* Les microzymas. — *De Saint-Venant.* De la constitution des atomes. — *Belpaire.* Tables pour les calculs relatifs à la stabilité des voûtes. — *Lapparent.* Progrès récents de la géologie.

†Annuaire de la Société des Antiquaires de France. Années 1849, 1851-1855. Paris, 12.°

†Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles publiées par la Société hollandaise des sciences à Harlem. Tome XII livraison 2-5. Harlem, 1877. 8.°

2. *Baehr.* Note sur le mouvement elliptique. — *Schols.* La formule d'interpolation de Tchébycheff suivant la méthode des moindres carrés. — *Bentheim.* Théorie des nombres complexes et bicomplexes. — *Grinwis.* Sur l'absorption de la lumière d'après la théorie de M. Maxwell. — *Kruseman.* Sur la réduction de la lévulose. — 3. *Van der Waals.* Sur le nombre relatif des chocs que subit une molécule, suivant qu'elle se meut au milieu de molécules en mouvement ou au milieu de molécules supposées en repos, et sur l'influence que les dimensions des molécules, dans la direction du mouvement relatif,

Digitized by Google

exercent sur le nombre de ces chocs. — *Id.* Sur le nombre des chocs et la distance de choc moyenne dans les mélanges gazeux. — *Geer.* Sur l'emploi des déterminants dans la méthode des moindres carrés. — *Korteweg.* Sur le calcul de la distance moyenne de choc des molécules gazeuses dans le cas où l'on tient compte de toutes leurs dimensions. — *Id.* Calcul de l'accroissement de tension qu'un gaz éprouve par suite du choc des molécules. — *Rink.* Sur la propagation du son. — *Van Hasselt.* Contributions à l'histoire naturelle des salamandres aquatiques. — *4. Rauwenhoff.* Sur les causes des formes anormales des plantes qui croissent dans l'obscurité. — *Van den Berg.* Sur les écarts de la ligne géodésique et des sections planes normales entre deux points rapprochés d'une surface courbe. — *Moll.* Recherches sur l'origine du carbone des plantes. — 5. *Mees.* Recherches sur la théorie des flammes. — *Mac Gillavry.* L'influence du spasme bronchique sur la respiration. — *Van der Waals.* L'influence de la pression sur la température du maximum de densité de l'eau. — *Huguenin.* Notice sur un système de coloriage des cartes géologiques.

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Bd. II Stück 2, 3. Leipzig, 1878. 8.°

†Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Elfter Jahrg. n. 2. Berlin, 1878. 8.°

Eckstrand. Ueber ein Trinitronaphtol. — *Zetter.* Beiträge zur Kenntniss der Chlor- und Bromderivate des Phenanthrens. — *Diehl.* Beiträge zur Kenntniss der Derivate des Anthracens. — *Id.* Zur Kenntniss der Oxyanthrachinone. — *Id.* Halogenderivate des Alizarins. — *Hess.* Ueber den Stickstoffgehalt des Nitroglycerins im Dynamit. — *Rammelsberg.* Ueber den Petalit und Pollucit von Elba. — *E. Fischer* und *O. Fischer.* Zur Kenntniss des Rosanilins. — *Hemilian.* Synthese des Diphenylenphenylmethans und des Diphenylentolylmethans. — *Horstmann.* Ueber A. Naumann's neue Methode der Dampfdichtebestimmung u. die Dampfdichte der Essigsäure. — *Köhler.* Ueber das Verhalten von H_2S gegen CO_2 bei heller Rothgluth. — *Meyer.* Ueber Transpiration von Dämpfen. — *Anschütz* u. *Japp.* Ueber die Oxydation des Phenanthrenchinons mittelst Kaliumpermanganat. — *Schultz.* Ueber die Constitution des Phenanthrens. — *Jahn.* Ueber die warmen Quellen von Thermopylae. — *Morse* u. *Remsen.* Ueber die Oxydation des Aethyltoluols und ähnlicher Substitutionsprodukte. — *Iles* u. *Remsen.* Ueber die Oxydation der Xylolsulfosäuren. — *Morse.* Ueber eine neue Darstellungsmethode der Acetylamidophenole. — *Remsen.* Berichtigung. — *Id.* Ein Vorlesungsversuch. — *Vogel.* Ueber die Nachweisung von Kohlenoxydgas. — *Hessert.* Ueber das Phtalid (Phtalaldehyd) und das Mekonin. — *Hell* und *Mühlhäuser.* — Ueber die katalytische Wirkung des Schwefelkohlenstoffs auf ein Gemenge von Brom u. Essigsäure oder Ameisensäure. — *Cech.* Ueber die Addition der Blausäure an Benzoylanilid. — *Cech* und *Dehmel.* Umwandlung des Cyanamids in Ammelid. — *Pinner*, Correspondenz, Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen. — *Gibbs*, aus Amerika, im Januar 1878. — *Gerstl*, aus London, den 31 Januar 1878.

†Bibliothèque de l'École des Chartes. Revue d'érudition consacrée spécialement à l'étude du moyen-âge. XXXIX année 1878 livr. 1, 2. Paris, 1878.

Havet. Les cours royales des îles normandes (suite). — *Douët d'Arcq.* Inventaire de Jeanne de Presles, veuve de Raoul de Presles. 1347. — *Blancard.* Note sur la lettre de change à Marseille au XIII[e] siècle. — *De Rozière.* Rapport sur le concours des antiquités de la France de l'année 1877.

†Bijdragen tot de Dierkunde uitgegeven door het Genootschap « Natura artis magistra ». Aflev. 1-9. Amsterdam, 1848-1869. f.°

†Boletim da Sociedade de geographia de Lisboa. N. 2. Porto, 1877. 8.°

†Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1877 n. 3. Moscou, 1877. 8.°

Berg. Beiträge zu den Lepidopteren Patagonien's. — *Faust.* Ueber einige südrussische Silpha-Arten. — *Id.* Aeltere und einige neue Käfer der russischen Fauna. — *Van Bedriaga.* Beiträge zur Kenntniss der Farbenbildung beiden Eidechsen. — *Hermann.* Fortgesetzte Untersuchungen über die At. Volume und spec. Gewichte organischer Verbindungen. — *Trautschold.* Nekrolog N. Shelesnow.

†Bulletin de la Société khédiviale de géographie du Caire. N. 5, mai 1877 à février 1878. Le Caire, 1878. 8.°

Mason-Bey. Exploration du Lac Albert-Nyanza.

Digitized by Google

†**Bulletin** des sciences mathématiques et astronomiques rédigé par MM. G. Darboux, J. Hoüel et J. Tannery. 2me tome I. Paris, 1877. 8.°

Reulaux. Cinématique-Principes fondamentaux d'une théorie générale des machines. — *Lommel*. Ueber eine mit den Bessel'schen verwandte function. — *Schellbach*. Ueber mechanische Quadratur.

†**Bulletin** of international meteorological observations. From june 6 to jul. 10. Washington, 1878. 4.°

†**Catalogus** der Bibliotheck van de Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde te Leiden. 1. gedeelte. Handschriften. Leiden, 1877. 4.°

†**Civilingenieur** (Der). Jahrg. 1878. Heft. 1. Leipzig, 1878. 4.°

Rittershaus. Kinematisch-geometrische Theorie der Beschleunigung für die ebene Bewegung. — *Winkler*. Versuche über die Knickfestigkeit eiserner Säulen. — *Stötzer*. Transportable Nutenfräsmaschine. — *Fischer*. Zur Technologie der Handspitzen. — *Fliegner*. Versuche über das Ausströmen der atmosphärischen Luft durch gut abgerundete Mündungen. — *Hermann*. Bemerkungen zu Herrn Professor Fliegner's neueren Versuchen und Ansichten über den Ausfluss der Luft. — *Hartig*. Zur Statistik der Erfindungsprivilegien im Königreiche Sachsen. — *Gruner* und *Thiem*. Baubericht über die Verlegung des zum Wasserwerk Regensburg gehörigen Rohrstranges unter dem Flussbett der Donau und des Regens in Jahre 1875. — *Menzel*. Ueber die Wirkungsweise saugender und blasender Lutten vor schlagwetternöthigen Oerten. — *Thurston*. Experimentelle Vergleichung der Festigkeit kalt und warm gelochter Schraubmuttern.

†**Compte** rendu de la Société entomologique de Belgique. Sér. 2 n. 49. Bruxelles, 1878. 8.°

†**Comptes** rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tom. LXXXVI n. 8-12. Paris, 1878. 4.°

N. 8. *Boussingault*. Sur la carburation du nickel par voie de cémentation. — *Debray*. Sur un nouveau produit d'oxydation du plomb et sur quelques phénomènes de dissociation. — *Daubrée*. Imitation des cupules et érosions caractéristiques que présente la surface des météorites, dans une opération industrielle, par l'action d'un courant d'air rapide sur des pierres incandescentes. — *Faye*. Note sur une nouvelle brochure de M. Hirn, intitulée: La Musique et l'Acoustique. — *Id*. Sur les dernières Communications de M. Broun et sur une Note de M. Jenkins, relatives aux taches du Soleil et au magnétisme terrestre. — *Du Moncel*. Sur les téléphones à pile. — *Favé*. Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther dans l'ébullition. — *Cornu*. Sur quelques conséquences de la constitution du spectre solaire. — *Darboux*. Sur les équations différentielles du premier ordre et du premier degré. — *Gaugain*. Sur la variation passagère du magnétisme permanent. — *Landolph*. De l'action du fluorure de bore sur les matières organiques. — *Demole*. Transformation des hydrocarbures bromés de la série de l'éthylène en bromures d'acides de la série grasse, par simple addition d'oxygène. — *Berthelot*. Observations relatives à la Communication précédente. — *Willm*. Analyse des eaux minérales sulfureuses d'Aix en Savoie et de Marlioz. — *Bert*. De l'action de l'oxygène sur les éléments anatomiques. — *Mosso*. Sur les variations locales du pouls dans l'avant-bras de l'homme. — *Richet*. De la fermentation lactique du sucre de lait. — *Perrier*. Classification des Cestoïdes. — N. 9. *Du Moncel*. Sur la théorie du téléphone. — *Favé*. Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther dans les combinaisons photochimiques. — *Daubrée*. Rapport sur l'intérêt que présente la conservation de certains blocs erratiques situés sur le territoire français, et sur l'ouvrage de MM. Falsan et Chantre, relatif aux anciens glaciers et au terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône. — *Decaisne*. De l'étiologie tellurique du choléra. — *Cornu* et *Baille*. Étude de la résistance de l'air dans la balance de torsion. — *Mascart*. Influence de l'électricité sur l'évaporation. — *Boisbaudran* et *Jungfleisch*. Observations sur le gallium. — *Peters*. Découverte d'une petite planète, à Clinton, New-York. — *Perrotin*. Théorie de Vesta. — *Darboux*. De l'emploi des solutions particulières d'une équation différentielle du premier ordre et du premier degré, dans la recherche de l'intégrale générale. — *Fouret*. Sur les points fondamentaux du faisceau de courbes planes, défini par une équation différentielle du premier ordre algébrique. — *Callandreau*. Sur la formule sommatoire de Maclaurin. — *Duclaux*. Sur les forces élastiques des vapeurs émises par un mélange de deux liquides. — *Thollon*. Théorie du nouveau spectroscope à vision directe. —

Digitized by Google

Schulzenberger. Sur la combustion des gaz. — *Moissan*. Sur deux variétés allotropiques d'oxyde de fer magnétique. — *Landolph*. De l'action du fluorure de bore sur l'anéthol; étude du fluorhydrate de fluorure de bore. — *Pellet*. Nouvelle liqueur cuivrique carbonatée pour le dosage du glucose. — *Boutroux*. Sur la fermentation lactique. — *Corenwinder*. Recherches sur la composition chimique et les fonctions des feuilles des végétaux. — *Roussille*. Recherches relatives à la maturation des olives. — *Willm*. Sur l'eau minérale de Challes, en Savoie. — *Gayat*. De la fréquence du glaucome sur le littoral nord de l'Afrique. — N. 10. *Chevreul*. Sur les phénomènes qui se rattachent à la vision d'objets colorés en mouvement. — *Hermite*. Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Berthelot*. Sur les affinités relatives et déplacements réciproques de l'oxygène et des éléments halogènes, combinés avec les corps métalliques. — *Sédillot*. De l'influence des découvertes de M. Pasteur sur les progrès de la Chirurgie. — *D'Abbadie*. Remarques relatives à la Communication précédente. — *Favé*. Les vibrations de la matière et les ondes de l'éther dans les combinaisons chimiques. — *Du Moncel*. Sur le phonographe de M. Edison. — *Id*. Sur les applications industrielles de l'électricité. — *Cornu*. Sur la polarisation elliptique par réflexion à la surface des corps transparents. — *Barthélemy*. Note sur les vibrations des liquides. — *Fouret*. Sur les points fondamentaux du réseau de surfaces défini par une équation aux dérivées partielles du premier ordre algébrique, linéaire par rapport à ces dérivées. — *Picard*. Sur une classe de fonctions transcendantes. — *Quet*. Sur les variations du magnétisme terrestre. — *Laurent*. Sur l'orientation précise de la section principale des Nicols, dans les appareils de polarisation. — *Isambert*. Étude du chlorure de soufre. — *Dupré*. Sur la substitution du soufre à l'oxygène dans la série grasse. — *Gautier*. Sur les catéchines: catéchine des gambirs. — *Landolph*. De l'action du fluorure de bore sur les matières organiques (aldéhyde benzylique, éthylène). — *Bourgoin*. Sur un nouveau dérivé pyrogéné de l'acide tartrique, l'acétone dipyrotartrique. — *Richet*. Sur l'acide du suc gastrique. — *Le Bon*. Recherches expérimentales sur l'inégalité des régions correspondantes du crâne. — *Viguier*. Classification des Stellérides. — *Garnier*. Sur la garniérite. — *Meunier*. Production artificielle de la brochantite. — *Crié*. Les Tigillites siluriennes. — N. 11. *Faye*. Mouvement de translation des cyclones; théorie du « rain motor ». — *Id*. Sur une trombe observée en mer au mois de décembre dernier, dans le détroit de Malacca. — *Cornu* et *Baille*. Sur la mesure de la densité moyenne de la Terre. — *Filhol*. Sur les Mollusques marins de l'île Stewart (Nouvelle-Zélande). — *Horvath*. De l'influence du repos et du mouvement dans les phénomènes de la vie. — *Soret*. Recherches sur l'absorption des rayons ultra-violets par diverses substances. — *Bréguet*. Sur un nouveau téléphone, dit *télép'one à mercure*. — *Renou*. De l'oscillation diurne du baromètre. *Carnot*. Recherche de l'oxyde de plomb dans le sous-nitrate de bismuth des pharmacies. — *Dupré*. Recherches sur le gallium. — *Ogier*. Action de l'ozone sur l'iode. — *Dareste*. Recherches sur la suspension des phénomènes de la vie dans l'embryon de la poule. — *Toussaint*. Preuves de la nature parasitaire du charbon. Identité des lésions chez le lapin, le cobaye et le mouton.— *Gaiffe*. Note sur un nouveau couple au bioxyde de manganèse. — *Guyot*. Sur trois bolides observés en janvier et février 1878, à Damblain (Vosges) et à Chaumont (Haute-Marne). — N. 12. *Daubrée*. Expériences tendant à imiter des formes diverses de ploiements, contournements et ruptures que présentent les terrains stratifiés. — *De Quatrefages* et *Hamy*. Craniologie. La race tasmanienne. — *Ravaisson-Mollien*. Sur le traitement des plaies par occlusion. — *De Saporta*. Observations sur la nature des végétaux réunis dans le groupe des *Nœggerathia;* généralités et type du *Nœggerathia foliosa*, Sternb. — *Planchon*. Sur l'origine du Phylloxera découvert à Prades (Pyrénées-Orientales). — *Trutat* et *Gourdon*. Sur une carte des blocs erratiques de la vallée de l'Arboust, ancien glacier d'Oo (environs de Luchon, Haute-Garonne). — *Tacchini*. Résultats des opérations faites en 1877, au bord du Soleil, sur les raies *b* et 1474 *k*. — *Beuf* et *Perrin*. Considérations nouvelles sur l'observation et la réduction des distances lunaires en mer. — *Planté*. Sur les effets de la machine rhéostatique. — *Pellerin*. Sur une chambre claire. — *Tanret*. Sur un hydrate d'éther. — *Schützenberger*. Sur la constitution de la laine et de quelques produits similaires. — *Crié*. Sur la formation des cloisons dans les stylospores des Hendersonies et des Pestalozzies. — *Fouqué* et *Lévy*. Sur quelques faits nouveaux de perlitisme des roches et sur la reproduction artificielle des fissures perlitiques. — *Broun*. Sur la période de rotation des taches solaires.

†Daily Bulletin of weather-reports, signal-service U. S. army ecc. for the months september and october 1874. Washington, 1877. 4.°

Digitized by Google

†Göttingische gelehrte Anzeigen. 1877 I und II Bd. Göttingen, 1877. 16.°

†Handelingen en mededeelingen van de Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde te Leiden over het Jaar 1877 met Bijlage (Levensberichten der afgestorvene medeleden van de maatschappij). Leiden, 1877. 8.°

†Jahresbericht der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. 12 Mai 1876 und 9 Mai 1877. Prag, 1876, 1877. 8.°

†Jahresbericht des wissenschaftlichen Club 1877-78. II Vereinsjahr. Wien, 1878. 8.°

†Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas publicado pelo D.r Francisco Gomes Teixeira. Vol. I n. 9. Coimbra, 1877. 8.°

Schiappa Monteiro. Généralisation de la méthode de M. Chapuy. — *Ferreira.* Sobre un problema de geometria. — *Teixeira.* Noções elementares sobre a teoria dos determinantes.

†Journal of Social Science containing the transactions of the American Association. N. IX january 1878. Boston, 1878. 8.°

Sanborn. Social Science in theory and in practice. — *Jevons.* The silver question. — *Nourse.* The silver question. — *Townsend.* Savings Banks. — *Minot.* Local taxation. — *Trenholm.* The industrial and social aspects of the southern question. — *Logan.* Education in the Southern States. — *Hill.* The navigation laws of Great Britain and of the United States. — *White.* The tariff question. — *Hyde.* Custom-house forms. — *Bowles.* The relations of State and municipal governments. — *Harris.* Municipal economy.

†Journal of the Chemical Society. N. CLXXXII, CLXXXIII. London, 1877. 8.°

Crow. On some derivatives of allylacetone. — *Carnelley.* Note on tetrabromide of tin. — *Mills.* On potable waters. — *Pattison Muir.* On a fourth method for estimating bismuth volumetrically. — *Thomas.* On cuprous chloride and the absorption of carbonic oxide and hydrochloric acidgas. — *Wright* and *Patterson.* On citric acid as a constituent of the juice of unripe mulberries. — *Tilden.* On the hydrocarbons obtained from the *Pinus sylvestris*, with remarks on the constitution of terpenes. — *Frankland* and *Thorne.* On the luminosity of benzol when burnt with non luminous combustible gases. — *Jones.* Action of reducing agents on potassium permanganate. — *Dobbie.* On the decomposition-products of quinine. — *Riley.* On the estimation of phosphorus in iron and steel. — *Pickering.* The action of sulphuric acid on copper.

†Mémoires de l'Académie du Gard. An. 1873, 1874, 1875. Nimes, 1874-1876. 8.°

†Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles lettres de Dijon. 3e série tom. IV. Année 1877. Dijon, 1877. 8.°

Pingaud. Correspondance des Saulx-Tavanes. — *Martin.* Le Callovien et l'Oxfordien du versant méditerranéen de la Côte-d'Or, et rectifications à la carte de département relativement à ces étages. — *D'Estocquois.* Sur les lignes de courbure. — *Marchant.* De Candolle en Bourgogne; son séjour à Saint-Seine-en-Bâche; sa correspondance botanique avec le D.r Lorey.

†Mémoires de la section des lettres de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier. Tome VI 1er fasc. année 1875, 2e fasc. année 1876. Montpellier, 1876-1877. 4.°

1875. *Germain.* Relation du siège de Saint-Affrique, fait en 1628 par le prince de Condé et le duc d'Epernon. — *Revillout.* Un Lexicographe du second siècle de notre ère. — *Germain.* Les camisards à Calvisson, 18 mai - 28 mai 1704. — *Poujoul.* Un épisode du XVIIIe siècle (D'Alembert et Julie de l'Espinasse). — *Corbière.* Dans quelle langue ont été prononcés les discours de Jésus? — *Germain.* Une loge maçonnique d'étudiants à Montpellier. — *Croiset.* Parthenius de Nicée. — *Germain.* L'École de Droit de Montpellier (1160-1793).

†Mémoires de la Société des Antiquaires de France. Tom. XX-XXVI, XXVIII - XXXVII. Paris, 1855-76. 8.°

Tom. XXXVII. *Aubert.* Manuscrit de l'abbaye de Saint-Georges de Rennes. — *Creuly.* Le marbre de Torigny. — *Demay.* Le Blason, d'après les sceaux du moyen-âge. — *Heuzey.* Quelques observations sur la sculpture grecque en Gaule. — *Saulcy.* Recherches sur les monnaies, du système

Digitized by Google

flamand, frappées à Tournay au nom du roi Charles VII. — *Longnon.* Chantoceaux, siége d'un évêché au VI^e^ siècle et résidence royale sous Pépin-le-Bref. — *Prost.* Caractère et signification de quatre pièces liturgiques composée à Metz, en latin et en grec, au IX^e^ siècle.

†Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 2^e^ série tome II 2^e^ cahier. Bordeaux, 1878. 8.°

Hautreux. Annexe à la Communication sur les grandes sondes, d'après les Annales hydrographiques. — *Rayet.* Note sur quelques propriétés géométriques du canevas des cartes orthodromiques équatoriales. — *Baudrimont.* Cinquième Mémoire sur la structure des corps. — *Tannery.* Hippocrate de Chio et la quadrature des lunules. — *Castet.* Du plus court chemin sur une surface de révolution entre deux points de la génératrice. — *Glotin.* Navigation orthodromique (deuxième communication). — *Jacquier.* Note sur les propriétés des systèmes de deux forces qui sont équivalentes.

†Mémoires et Compte rendu des travaux de la Société des Ingénieurs civils. 3^e^ ser. 30^e^ année 6^e^ cahier. Paris, 1877. 8.°

Mallet. Étude sur l'utilisation de la vapeur dans les machines. Application du système Compound aux machines locomotives.

†Memorias da Academia r. das sciencias de Lisboa. Classe de sciencias math. phys. e nat. Nova serie tom. IV, 1, 2; V, 1. Lisboa, 1870-75. 4.°

Tom. V. 1. *Ribeiro.* Descripção de alguns silex et quartzites lascados, encontrados nas camadas dos terrenos terciario e quaternario das bacias do Tejo e Sado. — *Da Silva.* De varias fórmulas de geometria analytica relativas aos eixos coordenados obliquos. — *Motta.* De anemia do cerebro em geral e particularmente da eschemia cerebral e amollecimento consecutivo. — *Barbosa.* Memoria sobre a laqueação da arteria iliaca primitiva, a proposito d'esta operação, praticada em 7 de fevereiro de 1873, no hospital de s. José de Lisboa. — *Motta.* Do emprego do acido phenico no tratamento das febres intermittentes. — *Costa Alvarenga.* Do silicato de potassa no tratamento de erysipela. Experiencias physiologicas e therapeuticas, observações originaes.

†Mittheilungen der kais. und kön. geographischen Gesellschaft in Wien. 1876. XIX Band. Wien, 1876. 8.°

v. Czoernig. Ueber die in der Grafschaft Görz seit Römerzeiten vorgekommenen Veränderungen der Flussläufe. — Der Isonzo als der jüngste Fluss von Europa. — *Vlach.* Die Ruthenen und ihre Wohnsitze an den Karpathen. — *Temple.* Der Gebirgsstock « Babia Góra » in den galizischen Bieskiden. — *Toula.* Ueber den Berkovica-Balkan und durch die Isker-Schluchten nach Sofia. — *Muszynski.* Die Regulirung der Sulina-Mündung und die Veränderungen im Donau-Delta. — *von Roretz.* Bericht über eine Reise durch die südlichen Provinzen von Japan. — *v. Zwiedinek.* Historisch-geographische Notizen über den Nestorianer-District Hakkari. — *von Call-Rosenburg.* Das Lârthal bei Teheran und der Demavend. — *von Oesterreicher.* Die Umschiffung von Borneo durch S. M. Corvette « Friedrich ». — *v. Schweiger-Lerchenfeld.* Topographie der projectirten syrisch-russisch-mesopotamischen Schienenwege. — *v. Drasche-Wartinberg.* Einige Worte über die Militär-Districte Benguet, Lepanto und Boutoc auf der Insel Luzon und ihre Bewohner. — *Marno.* Dritter Reisebericht aus Afrika. — *Hansal.* Die Bari-Neger. — *Marno.* Ueber die Verwendbarkeit von Last- und Reitthieren in Inner-Afrika. — *Chavanne.* Central-Afrika nach dem gegenwärtigen Stande der geographischen Kenntnisse. — *Stanley.* Die Erforschung des Ukerewe (Victoria-Nyanza). — *Toula.* Die neuesten Funde alter Baudenkmäler am westlichen Colorado. — *Zehden.* Der See Tahoe in der Sierra-Nevada. — *Beschoren.* Nonohay und Goyoen. — *Greffrath.* Zwei Forschungsreisen nach Neu-Guinea. — *Id.* Zweite Entdeckungsreise des Rev. S. M.' Farlane auf dem Fly-Flusse. — *von Popp.* Eine Reise nach Tahiti. — *Greffrath.* Die Eingeborenen der Colonie Süd-Australien. — *Id.* Die neueste Reise des Rev. S. M.' Farlane an der Südküste von Neu-Guinea. — *Id.* Die neueste Entdeckungsreise des Mr. Ernest Giles in West-Australien. — Berichte des Capitän Allen Young über die Fahrt der « Pandora ». — *Supan.* Ueber den Begriff und Inhalt der geographischen Wissenschaft und die Grenzen ihres Gebietes. — *Ziegler.* Jahres-Bericht des schweizerischen Corrispondenten der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. — *v. Hochstetter.* Bericht über die internationale Conferenz zur Berathung der Mittel für die Erforschung und Erschliessung von Central-Afrika. — *Schmick.* Zur Frage der Meeres-Circulation.

Digitized by Google

†Monthly notices of the royal astronomical Society. Annual report of the Council. Vol. XXXVIII n. 4. London, 1878. 8.°

†Monthly weather review. January and February 1878. Washington, 1878. 4.°

†Müegyetemi Lapok. III kötet 22 füzet 1878. Budapest, 1878. 8.°

†Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität aus dem Jahre 1877. Göttingen, 1877. 16.°

†Natuurkundige Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. 3de Verz. Deel II n. 6. Harlem, 1877. 4.°

Bleeker. Mémoire sur les chromides marins ou Pomacentroïdes de l'Inde archipélagique.

†Nieuw Archief voor Wiskunde. Deel III. Amsterdam, 1878. 8.°

Landré. Over de afzonderlijke integralen der differentiaalvergelijkingen van eerste orde, met twee veranderlijken. — *Bierens de Haan*. Jets over de « Théorie des fonctions de variables imaginaires, par M. Maximilien Marie ». — *Moors*. Theorie der bascule. — *Benthem Gzn*. Theorie der functien van veranderlijke complexe getallen. — *Samot*. De algemeene Sterftetafel der Nationale Levensverzekering-bank. — *Michaëlis*. Over einige gevallen van beweging in eene onsamendrukbare vloeistof. — *Brogtrop*. Over de completatie van het repeteudum bij de herleiding van gewone breuken tot tiendeelige. — *Id*. Noot over scheeve oppervlakken. — *Julius*. Over de ontwikkeling eener functie in eene reeks van Cosinussen. — *Wisselink*. Merkwaardige eigenschappen van eenen determinant van den derden graad. — *Benthem Gzn*. De periodiciteit der functiën. — *Gravelaar*. Eene stelling uit de theorie der lineaire substitutiën. — *Kapteyn*. Jets over de som der gelijknamige machten van de wortels der algemeene tweede-machtsvergelijking. — *Bierens de Haan*. Jets over den tweede-machtswortel uit eene vierledige vortelgrootheid.

†Nouvelle revue historique de droit français et étranger. 2e Année n. 2. Paris, 1878. 8.°

De Barruel Saint Pons. Étude sur la théorie de la prescription dans ses rapports avec l'action *finium regundorum*. — *Houdoy*. Le prêt à intérêt et son histoire. — *Prost*. L'ordonnance des Maiours.

†Official gazette of the U. S. patent office. Vol. XI, XII n. 1-24. Washington, 1877. 4.°

†Programm (Erganzung zum) des k. Sächs. Polytechnikums zu Dresden für das Studienjahr 1877-78. Dresden, 4.°

†Results of astronomical and meteorological observations made at the Radcliffe Observatory, Oxford, in the year 1875. Vol. XXXV. Oxford, 1877. 4.°

†Résumé des séances de la Société des Ingénieurs civils. Séance du 1 mars 1878. Paris, 1878. 8.°

†Revue politique et littéraire. 2e série VII.e année n. 37-40. Paris, 1848. 4.°

37. *Renan*. Des services rendus aux sciences historiques par la philologie. — 38. *Rambaud*. M. Thiers historien de la Révolution française. — 39. *Laffitte*. Le Travail, d'après M. S. Mony. — *Stapfer*. La personnalité morale et politique de Shakespeare dans son théatre. — *Rosières*. La legende de l'an mil. — 40. *Humbert*. Les femmes de Goethe dans ses poésies lyriques, d'après M. E. Lichtenberges. — *Barine*. Le développement historique du sens de la couleur.

†Sitzungsberichte der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrg. 1875-1876. Prag, 1876-1877. 8.°

†Tidsskrift for Mathematik udgivet af H. G. Zeuthen. IV Raekke 1. Aargang. Hefte 1-6. Kjöbenhavn, 1877. 8.°

Westergaard. En Formel i Dödelighedsstatistiken. — *Juel*. Geometriske Beviser for nogle Saetninger om Kurver af tredie Orden med et, og Kurver of fjerde Orden med tre Dobbeltpunkter. — *Zeuthen*. Oevelser i grafisk Statik. — *Crone*. Om Dobbeltangenternes Fordeling paa de forskjellige Systemer af 4- dobbelt rorende Keglesnit ved Kurverne af 4 de Orden. — *Thiele*. Nogle geometriske Saetninger angaaende et Problem af den theoretiske Astronomi. — *Leire*. En Oplösning af Ligningen

Digitized by Google

$x^4 + ax^2 + bx + c = 0$. — *Tychsen.* Lagrange. — *Zeuthen.* Om Udvidelser af Definitioner i den elementaere Arithmetik. — *Crone.* Tillaeg til C. Crones Artikel i forrige Hefte. — *Id.* Bevis for en Saetning af Kombinationslaeren. — *Zeuthen.* Nogle Exempler paa leddede Stangsystemer. — *Rasmussen.* Integration af en Differentialligning. — *Crone.* Losning af en Konstruktionsopgave.

†Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd. XV Heft 1, 2. 1876. Brünn, 1877. 8.°

Reitter, Saulcy und *Weise.* Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Südungarn und in die Transsylvanischen Alpen. — *Schubert.* Ueber einen bituminösen Schiefer von Klein-Lhotta. — *Habermann.* Das Trinkwasser Brünns. Bericht der vom naturforschenden Vereine eingesetzten Commission. — *Reitter.* Hapalips, neue Gattung der Rhizophagidae.

†Weekly weather chronicle from February 9 to March 16. 1878. Washington, 4.°

†Zeitschrift der österreich. Gesellschaft für Meteorologie. XIII Bd. N. 5-7. Vien, 1878. 4.°

Hoffmeyer. Der grönländische Föhn. — *Rubenson.* Die tägliche Temperaturvariation in Schweden. — *Buys-Ballot.* Jährlicher Gang des Luftdruckes. — *Hellmann.* Ueber Sturmwarnungen in Südwest Europa.

Opere presentate nel maggio 1878.

**Aristofane.* — Il Pluto greco e italiano riveduto su' migliori libri e corredato di note illustrative e critiche per opera di C. Castellani. Firenze, 1872. 8°.

**Bellavitis G.* — Seconda parte della quattordicesima rivista di giornali. Venezia, 1877. 8.°

**Bertolotti A.* — Incidenti di diplomazia fiorentina a Roma nel secolo XVI. Firenze, 1878. 8.°

**Caroselli G.* — Versi. Cosenza, 1870, 8.°

**Carutti D.* — Il conte Sclopis. Commemorazione. Roma, 1878. 4.°

**Castellani C.* — Notizie di alcune edizioni del secolo XV non conosciute finora dai bibliografi. Roma, 1877. 4.°

**Id.* — Catalogo ragionato delle più rare e più importanti opere geografiche a stampa che si conservano nella biblioteca del Collegio romano. Roma, 1876. 8.°

**Id.* — Angelo Poliziano ristauratore degli studî classici. Carrara, 1868. 8.°

**Coletti F.* — La scrofola e le città di mare. Appunti. Padova, 1878. 8.°

**Corsi A.* — Note di mineralogia italiana. Roma, 1878. 4.°

**Costa Saya A.* — Intorno alla pubblica istruzione in Italia. Pensieri. Messina, 1878. 8.°

**Fabretti A.* — Terzo supplemento alla raccolta delle antichissime iscrizioni italiche. Torino, 1878. 4.°

**Galeotto del Carretto.* — Timon Greco, commedia scritta nel 1498 pubblicata da G. Minoglio. Torino, 1878. 16.°

**Gasco F.* — Intorno alla balena presa in Taranto nel febbraio 1877. Napoli, 1878. 4.°

**Lomeni A.* — Di alcune riflessioni sopra la dispersione della luce. Milano, 4.°

**Martello T.* — Il libero scambio e i trattati di commercio. Venezia, 1878. 4.°

**Nicolucci G.* — Ricerche preistoriche nei dintorni del lago di Lesina. Napoli, 1878. 4.°

**Pagliani L.* ed *Abbati C.* — Un progetto di ospedale per le malattie contagiose. Torino, 1878. 8.°

**Peyrani C.* — Il sistema nervoso e la temperatura animale. Studî sperimentali. Torino, 1878. 8.°

Digitized by Google

*Riccardi P. — Biblioteca matematica italiana. Appendice alla parte prima. Modena, 1878. 4.°

*Rossetti F. — Sui telefoni senza lamine. Venezia, 1878. 8.°

*Rossi F. — Anzi. Notizie storico-statistiche. Potenza, 1876. 8.°

*Rossi G. — Sul teatro romano scoperto a Ventimiglia. Lettera a S. E. il conte Federigo Sclopis. Torino, 1878. 8.°

*Sanna Sechi G. M. — Morte di Vittorio Emanuele II e successione al trono d'Umberto I. Cagliari, 1878. 1 foglio.

*Serpieri A. — Guida per gli osservatori della luce zodiacale in conformità dei nuovi fatti svelati dalle osservazioni di G. Jones. Urbino, 1877. 8.°

*Id. — Il terremoto di Rimini della notte 17-18 marzo 1875 e considerazioni generali sopra varie teorie sismologiche. Urbino, 1878. 8.°

Tabarrini M. — Relazioni sui lavori della R. Accademia della Crusca (*Dono della R. Accademia della Crusca*). Firenze, 1870. 8.°

*Testa V. — L'iscrizione di Mesa Re di Môab illustrata e commentata. Torino, 1875. 8.°

*Vinciguerra L. — Al Re d'Italia Vittorio Emanuele. Carme tradotto e commentato da Vito Tonti. Firenze, 1878. 4.°

Zannoni G. B. — Storia dell'Accademia della Crusca (*Dono della R. Accad. della Crusca*). Firenze, 1848. 8.°

†Adamian J. — Einige Fälle von selteneren Rückenmarkskrankheiten. Jena, 1877. 8.°

†Albrecht H. — Zur Anatomie des Kniegelenkes. Leipzig, 1876. 8.°

†Anders G. — Darstellung und Kritik der Ansicht von Joh. Scotus Erigena, dass die Kategorien nicht auf Gott anwendbar seien. Sorau, 1877. 8.°

†Anhalt O. — Quae ratio in libris recensendis Sallustianis recte adhiberi videatur. Jenae, 1876. 8.°

†Aptekmann D. — Ueber die Wirkung des Salicylsauren Natron auf den thierischen Organismus. Bern, 1877. 8.°

†Auermann G. — Platons Cardinaltugenden vor und nach Abfassung des Euthyphron. Erfurt, 1876. 8.°

†Awinowitzky P. — Blasenstein und Blasensteinschnitt beim Weibe. Jena, 1877. 8.°

†Bernath J. — Beitrag zur Kenntniss des Noseanphonoliths vom Hohentwiel im Höhgau. Bern, 1877. 8.°

†Böttticher G. — Ueber die Eigenthümlichkeiten der Sprache Wolframs. Wien, 1876. 8.°

†Braun K. — Quaestiones Terentianae. Gottingae, 1877. 8.°

†Burtscher H. — Das Wachsthum der Extremitäten beim Menschen und bei Säugethieren vor der Geburt. Leipzig, 1877. 8.°

Carey H. C. — The unity of law. Philadelphia, 1873. 8.° (*Dono del Socio P. Marsh*).

*Catalan E. — Histoire d'un concours. Liége, 1867. 4.°

*Id. — Remarques sur la théorie des courbes et des surfaces. Bruxelles, 1874. 8.°

*Id. — Note sur le problème de Malfatti. Bruxelles, 1874. 8.°

*Id. — Théorie analytique des lignes à double courbure. Bruxelles, 1877. 8.°

*Id. — L'article 757. Application de l'algèbre au Code civil. 2me édit. Bruxelles, 1871. 8.°

*Id. — Nouvelle formule d'intérêt composé. Paris, 1872. 4.°

Digitized by Google

*Id. — Théorèmes de MM. Smith et Mansion. Bruxelles, 1878. 4.°
*Id. — Quelques quadrateurs. Bruxelles, 1878. 4.°
*Id. — Rapport sur les « Notes sur les équations différentielles homogènes, etc. » de Paul Mansion. Bruxelles, 1877. 8.°
*Id. — Sur le problème des partis. Bruxelles, 1878. 4.°
*Id. — Un nouveau principe de probabilités. Bruxelles, 1877. 8.°
*Id. — Notes d'Algèbre et d'Analyse. Bruxelles, 1877. 4.°
*Id. — Sur quelques formules relatives aux intégrales Euleriennes. Bruxelles, 1877. 4.°
*Id. — Sur la constante d'Euler et la fonction de Binet. Bruxelles, 1875. 4.°
†*Clark A. E.* — The ankle-joint of man. Bern, 1877. 8.°
†*Engelmann T.* — Ueber den Dolomit des Binnenthales und seine Mineralien verglichen mit dem von Campo longo. Bern, 1877. 8.°
†*Esseiva P.* et *Pavesi F.* — Carmina latina (*Pubbl. dell' Accad. delle scienze di Amsterdam*). Amstelodami, 1877. 8.°
†*Evers E.* — Ein Beitrag zur Untersuchung der Quellen der Diadochenzeit. Potsdam, 1877. 8.°
†*Fritzsche E.* — De Pseudolysiae oratione octava. Rostochii, 1877. 8.°
†*Frohnstein B.* — Studien über die Wirkung des Santonins. Bern, 1877. 8.°
†*Godet R.* — Recherches sur la structure intime du placenta du lapin. Neuveville, 1877. 4.°
†*Goeke G.* — De Velleiana Tiberii imagine iudicium. Jenae, 1876. 8.°
†*Goesch D. C.* — Ueber die Eidesunfähigkeit des wegen Meineides Verurtheilten. Jena, 1877. 8.°
†*Hoffmann H.* — Der ländliche Grundbesitz im Ermlande von der Eroberung Preussens durch den deutschen Ritterorden bis zum Jahre 1375. Königsberg, 1877. 8.°
†*Istamanoff S.* — Ueber Echinococcus der Leber. Jena, 1877. 8.°
†*Jeanneret J.* — Untersuchungen über die Zersetsung von Gelatine und Eiweiss durch die Geformten Pankreasfermente bei Luftausschluss. Leipzig, 1877. 8.°
†*Jellinghaus H.* — Die Flexionen der Ravensbergisch-Westfälischen Mundart. Norden, 1877. 8.°
†*Jex-Blake S.* — Puerperal fever. An enquiry into its nature and treatment with notes of personal observations. Brighton, 1877. 8.°
†*Kleiner C. EE.* — Ueber a Disulfhydrat und Dirhodanat des Naphtalins. Bern, 1877. 8.°
†*Korpjuhn F.* — A. H. Franche's Bedeutung für die Pädagogik. Elbing, 1877. 4.°
*Kowalski M. — Recherches sur la réfraction astronomique. Kasan, 1878. 4.°
†*Lommer E.* — Der Cysticerkus im Muskel und Unterhaut-Zellgewebe. Jena, 1876. 8.°
†*Marchand G.* — Charakteristik des Redners Aeschines. Cassel, 1876. 8.°
†*Martin L.* — Ueber die Diagnose von rechtsseitigem abgekapselten Empyem und Leberabscess, im Anschlusse an einen klinischen Fall. Heiligenstandt, 1877. 8.°
†*Mayer A.* — Die Entwicklung des Unterrichtes und der höheren Bildung in Niederösterreich von der ältesten Zeit bis zum Beginne der Reformation. Wien, 1877. 8.°
†*Müller C.* — De scriptis Theognidis. Coronae Germanorum, 1877. 8.°
†*Olenine.* — Opere archeologiche. T. I parte 1ª (*in russo*). S. Pietroburgo, 1877. 8.°
†*Papowa A.* — Untersuchungen über die Wirkung des Physostigmins. Bern, 1877. 8.°

Digitized by Google

†*Pechey M. E.* — Upon the constitutional causes of uterine catarrh with notes of personal observations. Brighton, 1877. 8.°

†*Perrenoud P.* — Ueber Metanetholcampher. Giessen, 1877. 8.°

†*Putiata R.* — Ueber Sarcom der Lymphdrüsen. Berlin, 1877. 8.°

†*Ravenel M.* — Die Maasverhältnisse der Wirbelsäule und des Rückenmarkes beim Menschen. Leipzig, 1877. 8.°

†*Rehdans W. J.* — Discussion der trascendenten Curven:

$$y^2 = a^2 \cos\frac{y}{x} \quad | \quad y^2 = a^2 \operatorname{ctg}\frac{y}{x}$$
$$y^2 = a^2 \sin\frac{y}{x} \quad | \quad y^2 = a^2 \sec\frac{y}{x}$$
$$y^2 = a^2 \operatorname{tg}\frac{y}{x} \quad | \quad y^2 = a^2 \operatorname{csc}\frac{y}{x}.$$

Jena, 1877. 8°

†*Rehorn E.* — Darstellung und Beurtheilung der Ansichten Kant's über der Religionsunterricht. Wetzlar, 1876. 8.°

†Rettigio (Georgio Ferdinando) Philosophiae doctori antiquarum littorarum professori publico ordinario Seminarii philologici directori A. D. XIV Kalendas Augustas ante annos quinquaginta summis in philosophia honoribus ornato pio ut addecet animo gratulatur philosophorum ordo Bernensium (Inest *H. Hageni* De aliquot mithologiae latinae carminibus et de tractatu aliquo Bernensi de Philautia disputatio). Bernae, 1877. 4.°

†*Ruppel G.* — Die Wahl Papst Gregors VII. Chemnitz, 1876. 8.°

†*Ryndsjun J.* — Diabetes mellitus bei Ischias und Ischiadicus-Verletzung. Jena, 1877. 8.°

†*Sadée P. F.* — Die Stellung Kaiser Heinrichs II. zur Kirche. Königsberg, 1877. 8.°

†*Sallmann K.* — Lexikalische Beiträge zur Deutschen Mundart in Estland. Leipzig, 1877. 8.°

†*Schapper K.* — Die christologischen Sätze der Synode von Chalcedon, ihre dogmatische Bedeutung und historischen Folgen. Gütersloh, 8.°

†*Scheffer B.* — Ueber Resection der Schädelknochen wegen Verletzung darselben. Jena, 1877. 8.°

†*Schrodt M.* — Vergleichende Knochenuntersuchungen angestellt am Skelete eines Fleischfressers. Leipzig, 8.°

†*Schumoff C.* — Untersuchungen über die Abhängigkeit des Uebergangs in den Harn von der Verschiedenheit der Einverleibungsarten. Bern, 1877. 8.°

†*Schullze J. E.* — De Dochmio. Berolini, 1877. 8.°

†*Schultz N.* — Ueber die Vernarbung von Arterien nach Unterbindungen und Verwundungen. Leipzig, 1877. 8.°

†*Schulz V.* — Ueber Phosphornekrose und deren Behandlung. Jena, 1877. 8.°

†*Siedler H.* — De Lucii Annaei Senecae Philosophia morali. Gynaecopoli, 1877. 8.°

†*Sieglerschmidt H.* — De Wenzeslao Rege Romanorum eiusque Adversariis et Depositione. Jenae, 1876. 8.°

Steiger E. — The periodical literature of the United States of America. New York, 1873. 4.° (*Dono del Socio P. Marsh*).

Digitized by Google

†*Strasser H.* — Ueber die Luftsäcke der Vögel. Leipzig, 1877. 8.°

†*Verflassen G. T.* — Beitrag zur Anatomie und Symptomatologie der syphilitischen Affectionen der Leber. Jena, 1877. 8.°

†*Von Mengershausen J.* — Ueber Cystosarcoma ovarii duplex. Jena, 1876. 8.°

†*Von Rüdiger W.* — Die Methode der kleinsten Quadrate abgeleitet aus der Wahrscheinlichkeitslehre und ihre Anwendung auf Naturwissenschaftliche Messungen. Frankfurt a. Oder, 1876. 8.°

†*Wiese R.* — Die älteste Geschichte der Langobarden (bis zum Untergange des Reiches der Heruler). Jena, 1877. 8.°

†*Wilke C. F. E.* — Venetianische Gesandte am Hofe Karls V. und Ferdinands I. Leipzig, 1877. 8.°

†*Witte J.* — Zur Geschichte der Vulgata. Hannover, 1876. 8.°

Pubblicazioni periodiche presentate nel maggio 1878.

†Annali dell'Istituto di Corrispondenza Archeologica. Vol. XLIX. Roma, 1877. 8.°

Mauceri. Relazione sulla necropoli del Fusco in Siracusa. — *Körte.* Sulla necropoli di Orvieto. — *Helbig.* Oggetti trovati in una tomba chiusina. — *Stevenson.* Scoperte di antichi edifizi al Laterano. — *Pasqui.* Ricostruzione di un monumento sepolcrale chiusino. — *Bluemner.* Il fregio del portico del foro di Nerva. — *Julius.* Le metopi del tempio di Teseo in Atene. — *Kluegemann.* Ercole di bronzo trovato nella Macedonia. — *Furtwaengler.* Cista prenestina e teca di specchio con rappresentanze bacchiche. — *Conze.* Oggetti di bronzo trovati nel Tirolo meridionale. — *Man.* Ettore riportato a Troia, pittura pompeiana. — *Klein.* Ajace e Cassandra. — *Heyemann.* Una tazza di Coliade. — *de Witte.* Vases panathénaïques. — *Jatta.* La sfida di Ercole con Leprea. — *Flasch.* Tazza cornetana rappresentante la nascita di Erichthonios. — *Bruzzo.* Della interpretazione del monogramma Ꝑ che si trova nei contorniati e nelle iscrizioni. — *Gamurrini.* Sul monumento sepolcrale romano presso Chiusi.

†Annuario della Società dei Naturalisti in Modena. Anno XII serie 2ª dispensa 1ª e 2ª. Modena, 1878. 8.°

Manzoni. Considerazioni geologiche a proposito del *Pentacrinus Gastaldi* della Melassa del Montese. — *Bergonzini.* Contribuzione allo studio istologico del sistema osseo nei vertebrati. — *Borsari.* I molluschi del Modenese. — *Fedrizzi.* I chilopodi del Trentino. — *Riccardi.* Di un nuovo caso di divisione dell'osso malare nell'uomo.

†Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. VIII fasc. 1. Firenze, 1878. 8.°

Riccardi. Suture anomale dell'osso malare in sei crani umani. — *Id.* Studî intorno ai crani papuani. — *Bellucci.* Selci lavorate dall'uomo in alcuni depositi quaternarî del Perugino. — *Zannetti.* Note antropologiche sulla Sardegna. — *Herzen.* Fisiologia e psicologia. — *Giglioli.* Notizie intorno ai Djelma o Baduvi ed ai Tenger, montanari non islamiti di Giava. — *Regalia.* Su nove crani metopici di razza papua, osservazioni intorno all'influenza del metopismo sui caratteri di razza del cranio.

†Atti del Collegio degl'ingegneri ed architetti in Napoli. Anno II fasc. 6; anno III fasc. 1. Napoli, 1877-78.

Del Giudice. Un novello avvisatore del principio degli incendî e della temperatura. — *Bruno.* Sulla bussola clinometro. — *Bajo.* Sulle oscillazioni. Equilibrio dinamico e prove delle travi metalliche. — *Pedone.* Saggio storologico sul carattere architettonico italiano.

†Atti dell'Accademia medica di Roma. Anno III fasc. 2 e 3. Roma, 1877-78. 8.°

Fasc. 2°. *Tassi, Durante, Mazzoni.* Discussione sulle resezioni sottoperiostali e vuotamento delle ossa. — *Castiglioni.* Sopra un apparecchio pneumotezapico a graduatore polisincrono. — *Todaro.* Ramo anomalo dell'arteria tiroidea inferiore. — *Bompiani.* Sopra un nuovo meccanismo per muovere la sega a catena. — *Todaro, Incoronato.* Discussione sul ramo anomalo dell'arteria tiroidea inferiore. —

Digitized by Google

Colasanti. Esperienze sul rosso retinico. — *Mazzoni*. Presentazione di operati per malattie del sistema osseo e presentazione di nuovi istrumenti chirurgici. — *Montenovesi*. Allacciatura dell'arteria femorale profonda e studî di anatomia chirurgica sulla medesima. — *Incoronato*. Di tre anomalie muscolari. — *Battistini*. Di un pigmentario peloso. — *Marchiafava*. Sulla sifilide delle arterie cerebrali. — *Mazzoni*. Anchilosi angolare dell'articolazione coxo-femorale. — *Galassi*. In quali condizioni morbose speciali può riuscire utile viaggiare in ferrovia. — *Occhini*. Sulla cura dei restringimenti organici dell'uretra per mezzo di un divulsore metallico flessibile del Montenovesi. — FASC. 3°. *Gabrielli*. Un antisifilitico in surrogazione al mercurio. — *Blasi*. Studio clinico sulla febbre proporzionata pneumonitica nei bambini. — *Pantaleoni*. Sopra alcune forme speciali di endometrite e loro cura. *Brunelli*. Relazione sull'andamento dell'Accademia dalla fondazione a tutto il 1877.

†Atti dell'Ateneo veneto. Serie 3ª vol. I puntata 1ª e 2ª. Venezia, 1878. 8.°

PUNT. 1ª. *Dall'Acqua Giusti*. Sopra un'epistola di Albertino Mussato. — *Valsecchi*. Della famiglia Dondi dall'Orologio e specialmente dei due più illustri suoi membri. — *Boldini*. La casa di ricovero di Venezia considerata dal lato sanitario, clinico ed igienico. — *Monticolo*. Intorno alla cronaca veneta del diacono Giovanni. — *Cassani*. Intorno ad un modo di considerare la dottrina del massimo e del minimo delle funzioni algebriche. — *Gambari*. I colombi di Venezia. — PUNT. 2ª. *Pascolato*. Commemorazione del Re Vittorio Emanuele II.

†Atti della R. Accademia della Crusca. 1874-77. Firenze, 8.°

†Atti della Società di archeologia e belle arti per la provincia di Torino. Vol. I fasc. 4. Torino, 1877. 4.°

Bertolotti. Artisti subalpini in Roma nei secoli XV, XVI e XVII; notizie e documenti raccolti nell'Archivio di Stato romano. — *Ferrero*. Testa muliebre scoperta in Alba. — *Id*. Statua di Claudio trovata in Susa. — *Vayra*. Avanzi di antichi castelli e di antichi monasteri raccolti nel Museo civico di Torino.

†Atti della Società veneto-trentina di scienze naturali residente in Padova. Vol. V fasc. 2. Padova, 1878. 8.°

Massolongo. Epatiche rare e critiche delle provincie venete con alcune considerazioni sopra varî generi delle stesse. — *Canestrini* e *Fanzago*. Metamorfosi del *Lachnus Pini* Kalt. — *Chiamenti*. Manipolo di piante clodiensi. — *Fedrizzi*. I Litobi italiani. — *Ambrosi*. Cenni per una storia del progresso delle scienze naturali in Italia. — *Bassani*. Ittiodontoliti del Veneto. — *Saccardo*. Intorno all'*Oidium lactis* Fres. — *Chiamenti*. Della fioritura delle piante. — *Masè*. Le palle da cannone di marmo del Castello di Castel d'Ario, e gli scheletri dei suoi dintorni. — *Ferretti*. Le salse, o vulcani di fango e le argille scagliose. — *Fedrizzi*. I cordeumidi italiani. — *Bullo*. Dei naturalisti Clodiensi.

†Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Serie 5ª tomo IV disp. 4ª. Venezia, 1877-78. 8.°

Bellavitis. 2ª parte della XIV rivista di giornali (cont.). — *Ziliotto*. Della giuria medica. — *Favaro*. Lo studio di Padova e la Compagnia di Gesù sul finire del secolo XVI. — *Millosevich*. Determinazione della latitudine dell'Osservatorio dell'Istituto di marina mercantile in Venezia, con osservazioni di stelle in primo verticale. — *Rossetti*. Relazione su alcune esperienze telefoniche. — *Trois*. Nuovi fatti risguardanti la storia del sistema linfatico dei Teleostei. — *De Leva*. Sopra le prime sessioni del Concilio Tridentino. — *Biadego*. Di una espressione generale dei momenti di flessione sulle pile nei ponti metallici a travi continue.

*Bollettino bimestrale del risparmio. Anno III n. 1. Roma, 1878. 4.°

*Bollettino consolare pubblicato per cura del Ministero per gli affari esteri di S. M. il Re d'Italia. Vol. XIV fasc. 3. Roma, 1878. 8.°

Merk. Rapporto annuale sul commercio e sull'industria in Baviera nel 1877. — *Revest*. Cenni sul commercio italiano a Fiume. — *Garrou*. Colonia italiana di rito valdese del Rosario. — *Seyssel*. Sul raccolto dei cereali nel 1877 e loro mercato a Galatz. — *Ansaldi*. Stato generale della navigazione, e

Digitized by Google

stati particolari dell'importazione ed esportazione del commercio italiano nel porto di Cette durante l'anno 1877. — *Scaglia.* Commercio e navigazione italiana nel porto di Anversa durante l'anno 1877. — *Pinto.* Relazione sul movimento generale della navigazione nel porto di Cronstadt nel corso dell'anno 1877.

†Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. III n. 3. Trieste, 1878.

Paugger. Ueber telegraphische Wetterberichte und tägliche Witterungskarten. — *Lovisato.* Di alcune azze, scalpelli, martelli e ciottoli dell'epoca della pietra, trovati nella provincia di Catanzaro. — *Stossich.* Escursione botanica sul monte Risniak in Croazia. — *Marchesetti.* Alcune mostruosità della flora illirica. — *Mörch.* Studî sulla cartografia dell'Africa. — *Vierthaler.* Analisi della pelagosite. — *Stossich.* Rivista zoologica.

†Bollettino della Società geografica italiana. Serie 2ª vol. III fasc. 4. Roma, 1878, 8.°

†Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia. Anno 1878 n. 1 e 2. Roma, 1878. 8.°

Pantanelli. Sul pliocene nei dintorni di Chianciano (Toscana). — *De Stefani.* Sulle serpentine e sui graniti eocenici superiori dell'alta Garfagnana. — *Lotti.* Una sezione geologica attraverso il Monte di Murlo presso Siena a proposito dell'epoca delle serpentine dell'Italia centrale. — *Ponzi.* I monti della Tolfa e la regione circostante.

*Bollettino mensile delle situazioni dei conti degli istituti di emissione. Anno IX n. 3. Roma, 1878. 4.°

*Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni principali prodotti agrarî. Anno 1878 n. 8-15. Roma, 1878. 4.°

†Bullettino della Società di scienze naturali ed economiche di Palermo. N. 4, 5. Palermo, 1878. 4.°

†Bullettino della Società entomologica italiana. Anno X, trimestre 1. Firenze, 1878. 8.°

Curò. Nuove aggiunte al saggio di un catalogo dei lepidotteri d'Italia. — *Rondani.* Repertorio degli insetti parassiti e delle loro vittime, con note ed osservazioni. Supplemento alla seconda parte: vittime. — *Vismara.* Note emitterologiche. Nota IIIª. Sopra il genere *Dellocephalus* Burm. ed *Agallia* Curt. — *Borgagli.* La flora delle Altiche in Europa.

†Bullettino dell'Instituto di corrispondenza archeologica per l'anno 1877. Roma, 1877. 8.°

†Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche. Tomo XI febbraio e marzo 1878. Roma, 1878. 4.°

FEBBRAIO. — *Millosevich.* Intorno alla vita ed ai lavori di Giovanni Santini (fine). — MARZO. *Cantor.* I sei cartelli di matematica disfida primamente intorno alla generale risoluzione delle equazioni cubiche di Ludovico Ferrari coi sei controcartelli in risposta di Nicolò Tartaglia, comprendenti le soluzioni de' quesiti dall' una e dall'altra parte proposti, raccolti, autografati e pubblicati da Enrico Giordani, bolognese.

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XII n. 6. Torino, 4.°

†Bullettino meteorologico del Reale Osservatorio di Palermo. Anno XII vol. XII 1876. Palermo, 1878. 4.°

†Elettricista (L'), rivista di scienze fisiche e loro applicazioni. Vol. II n. 3. Firenze, 1878. 8.°

Denza. Il padre Angelo Secchi. Commemorazione. — *Luvini.* Un po' di telefonia. — *Volpicelli.* Sulla elettrostatica induzione. — *Rossetti.* Relazione su alcune esperienze telefoniche. — *Denza.* Meteorologia cosmica. — *Farinet.* Il telefono Manzetti.

†Gazzetta chimica italiana. Anno VIII, fasc. 2 e 3. Palermo, 1878. 8.°

Campani. Nota preliminare sull'ippurato d'amile, e notizie sull'acido ippurico. — *Coppola.* Ricerche elettrolitiche sopra alcuni glucosidi. — *Funaro.* Studio chimico dell'acqua madre delle

Digitized by Google

saline di Volterra. — *Schiff.* Sulla nitrosofurfurina e l'ossinitrosofurfurina. — *Pollacci.* Sopra un reattivo delle sostanze riducenti in generale, ed in particolare del glucosio. — *Schiff.* Breve cenno sopra alcune decomposizioni della stricnina. — *Amato.* Azione dell' acido jodidrico sull'olivile. — *Mazzara.* Sopra alcuni reattivi del glucosio. — *Schiff.* Osservazioni intorno ad una pubblicazione sulla formazione dall' acido digallico e sulla natura del tannino. — *Balbiani.* Sopra un acido β - clorobutirrico ed alcuni suoi derivati. — *Pagliani.* Sopra l'azione dell'anidride solforosa sugli alcooli. — *Purgotti.* La resina di Guajaco considerata qual reattivo dei sali rameici. — *Dal Sie.* Della materia grassa somministrata dalla Valeria Indica, o sego di Piney. — *De Negri.* Calamina ricca d' indio. — *Id.* Analisi dell' acqua minerale salso-jodico-bromurata di Casteggio. — *Rossetti.* Sulla temperatura delle fiamme. — *Sestini.* Sulla determinazione delle materie proteiche nei foraggi. — *Id.* Sulla radice di liquirizia. — *Pictet.* Sulla liquefazione dell' ossigeno, la liquefazione e la solidificazione dell' idrogeno e sulla teoria dei mutamenti dei corpi.

*Giornale d'artiglieria e genio. Parte I puntata 4ª; parte II puntata 3ª. Roma, 1878. 8.°

Donesana. Ordinamento dell'arma del Genio nella Gran Brettagna.

†Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. N. 9-12. Torino, 1878. 8.°

9-10. *Albertotti.* Considerazioni medico-legali sopra un accusato di borseggio trattenuto nelle carceri. — *Porporati.* Note cliniche. — *Perotti.* Consulto medico-legale. — 11. *Colomiatti.* Contribuzione allo studio dei tumori della parotide. — 12. *Bottini.* Estirpazione totale di un gozzo parenchimatoso. Guarigione.

*Giornale di medicina militare pubblicato dal Comitato di sanità militare. Anno XXVI n. 3. Roma, 1878. 8.°

Manayra. Relazione sull' andamento e risultato delle cure balneari e idropiniche dell'anno 1877.

†Giornale ligustico di archeologia, storia e belle arti. Anno V fasc. 1, 2. Genova, 1878. 8.°

Amat di S. Filippo. Della vita e dei viaggi del bolognese Lodovico de Varthema.

†Ingegneria civile (L') e le arti industriali. Anno IV disp. 4. Torino, 1878, 4.°

Ferraris. Sul telefono di Graham Bell.

†Liceo (Il R.) e Ginnasio Spallanzani in Reggio dell'Emilia nell'anno scolastico 1876-77. Reggio, 1878. 4.°

Marcarino. Il veltro allegorico della Divina Commedia.

†Liceo (Il R.) Pellico in Cuneo nell'anno scolatico 1876-77. Cuneo, 1878. 4.°

Manfronius. De Synonimis.

†Memorie della Regia Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena. Tomo XVII. Modena, 1877.

Riccardi. Esercitazione geometrica II. — *Giovanardi.* Intorno ad alcune importanti lesioni cerebrali. — *Gibelli.* Appunti di patologia vegetabile. — *Riccò.* Relazione fra il minimo angolo visuale e l'intensità luminosa. — *Gibelli* e *Antonielli.* Studi sovra una nuova malattia dei castagni. — *Marianini.* Di alcune sperienze relative alla conduttività del sentiero della scintilla elettrica. — *Riccò.* Sopra un fenomeno soggettivo di visione. — *Carruccio.* Nota sulla rara apparizione del *Syrrhaptes Paradoxus* nel Modenese. — *Salimbeni.* Relazione degli Atti dell'anno accademico 1874-75. — *Bortolotti.* Spicilegio epigrafico modenese (cont. e fine). — *Franciosi.* L'anima nei segreti della coscienza. Canto. L' Invisibile. — *Campori.* Carlo Malmusi. Commemorazione. — *Palma.* L' istruzione obbligatoria. Memoria coronata nel concorso accademico 1875-76. — *Bonasi.* Del suffragio universale. — *Campori.* Delle condizioni della stampa nelle Repubbliche e nel primo Regno d' Italia. — *Riccardi.* Sulle opere di Alessandro Volta. Note bibliografiche. — *Salimbeni.* Relazione degli Atti dell' anno accademico 1875-76. — *Riccardi.* Carte e memorie geografiche e topografiche del Modenese. — *Riccò.* Un tubo sonoro di nuovo genere.

†Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani raccolte e pubblicate per cura del prof. P. Tacchini. Vol. VII disp. 4.ª Palermo, 1878. 4.°

Digitized by Google

†Memorie della Società geografica italiana. Vol. I p. 1.ª Roma, 1878. 8.°

Negri. La geografia scientifica. — *Lombardini.* Distribuzione geografica del Camello. — *Amat.* Del planisfero di Bartolomeo Pareto del 1455 e di altre quattro carte nautiche. — *Issel.* Istruzioni scientifiche pei viaggiatori. — Spedizione italiana nell' Africa equatoriale.

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Serie 2ª vol. IX fasc. 9, 10. Roma, 1878. 8.°

FASC. 9. *Bonghi.* Le alleanze dell' Italia nel 1869 e nel 1870. — *Müller.* Il problema della religione. La percezione dell' infinito. — *Boglietti.* Giorgio Byron. Memoranda Byroniana. — *Pozzolini-Siciliani.* Capri e la Grotta azzurra. — *Vecchi.* Le ricchezze del mare. Un' industria abbandonata. — *Fambri.* L'avvenire di Venezia. — *Guerrieri Gonzaga.* Poesie (saggio di traduzione).— FASC. 10. *Minghetti.* Roma e le ferrovie. — *Zambaldi.* I partiti politici nella poesia greca. — *Broglio.* Federico il grande e Voltaire. — *Pierantoni-Mancini.* Valentina (Dai ricordi di un pittore). — *Brizio.* Questioni archeologiche intorno ai vasi dipinti. — *Baer.* La miseria in Napoli. — *Zanella.* Poesie.

†Nuovo (Il) Cimento, giornale fondato per la fisica e la chimica da C. Matteucci e R. Piria continuato per la fisica esperimentale e matematica da E. Betti e R. Felici. Terza serie tomo III gennaio e febbraio 1878. Pisa, 1878. 8.°

Roiti. La viscosità e l' elasticità susseguente nei liquidi. — *Marangoni.* Difesa della teoria dell' elasticità superficiale dei liquidi. — *Pick.* Un nuovo tellurio.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Apennini e pubblicate per cura del Club Alpino italiano dall' Osservatorio di Moncalieri. Anno VII n. 2, 3. Torino, 1878. 8.°

†Processi verbali della Società toscana di scienze naturali. Adunanza del dì 10 marzo 1878. Pisa 1878. 8.°

†Rassegna (La) settimanale di politica, scienze, lettere ed arti. Vol. I n. 17-19. Firenze, 1878. 4.°

†Rendiconti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere. Serie 2ª vol. XI fasc. 4 6 Milano, 1878. 8.°

FASC. 4-5. *Sangalli.* Ipertrofia deformante delle unghie. — *Verga.* La claustrofobia. — *Serpieri.* Alcune esperienze sul telefono. — *Beltrami.* Intorno ad un caso di moto a due coordinate. — *Garovaglio* e *Cattaneo.* Studî sulle dominanti malattie della vite. II. Del morbo nero. — *Bardelli.* Sulla cinematica di un corpo solido. — *Zoja.* La testa di Scarpa. — *Brugnatelli.* Un' esperienza per iscuola. — *Cantoni.* Una esperienza molto semplice. — *Parona* e *Grassi.* Di un caso di eterogenesi osservato in natura. — *Paparozzi.* Sulla tensione dell' elettricità indotta. — *Belgiojoso.* Il padre Secchi, il conte Federico Sclopis, e il dottor Carlo Ambrosoli. — *Mongeri.* La questione dei restauri nell'arte. II. — *Colla.* Intorno alla chiesa di s. Giovanni in Conca. — FASC. 6. *Cantoni.* Lo spazio, il tempo e la matematica, secondo Kant. — *Tommasi.* Ricerche fisio-chimiche su i diversi stati allotropici dell' idrogeno. IV. Riduzione del cloruro d'argento e del cloruro ferrico. — *Taramelli.* Osservazioni stratigrafiche sul Carso di Trieste e sulla valle del fiume Recca, stabilite per un progetto di derivazione di questo fiume in città.

†Rendiconto della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche di Napoli. Anno XVII fasc. 3. Napoli, 1878. 4.°

†Resoconti delle adunanze della Società entomologica italiana. Anno 1878. Firenze, 1878. 8.°

†Rivista Marittima. Anno XI fasc. 4. 1878. 8.°

Fincati. Il magnete, la calamita e la bussola. — *Id.* Sul bilancio della marina francese pel 1878. — *Donaldson.* Intorno alle torpediniere Thornycroft. — *Maldini.* Relazione della Commissione della Camera dei Deputati sul progetto di legge relativo alla spesa straordinaria per l' adattamento del Lazzaretto di s. Jacopo in Livorno ad Accademia navale. — *Di Monale.* Movimento della squadra permanente.

Digitized by Google

†Rivista scientifico-industriale compilata da Guido Vimercati. Anno X febbraio e marzo 1878. Firenze, 1878. 8.°

FEBBRAIO. — *Ferrini.* Sulla migliore resistenza delle eliche negli elettromagneti telegrafici. — MARZO. — *Arzelà.* Teoria elementare dei limiti e dei numeri irrazionali.

†Vocabolario degli Accademici della Crusca. 5ª ed. vol. I, II, III fasc. 1-3. Glossario lett. A-B. Firenze, 1863-77. 4.°

†Abhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Bd. VIII Heft 2. Wien, 1877. 4.°

Stur. Die Culm-Flora der Ostrauer und Waldenburger Schichten.

†Actes de la Société Helvétique des sciences naturelles réunie à Bex les 20, 21 et 22 août 1877. Lausanne, 1878. 8.°

Vogt. L'adaptation des crustacés copépodes au parasitisme. — *Lebert.* Biographies de Jean de Charpentier et d'Emmanuel Thomas. — *Fol.* Sur la fécondation et le premier développement de l'œuf. — *Lommel.* Exposé des études du chemin de fer du Simplon. — *Grenier.* Esquisse historique des mines et salines de Bex. — *Guillemin.* De la rétrogradation de l'ombre sur le cadran solaire. — *Colladon.* Note sur l'étude des orages accompagnés de grêle et de phénomènes électriques. — *Renevier.* Sur la géologie des environs de Bex. — *Chavannes.* Note sur le gypse et la corgneule des Alpes bernoises. — *De la Harpe.* Note sur les nummulites des Alpes occidentales. — *Du Plessis.* Sur l'origine et la répartition, des turbellariés de la faune profonde du Léman. — *Studer.* Ueber die Bildung der Federn bei dem Goldhaarpinguin und Megapodius. — *Bugnion.* Note sur les globules sanguins du *Mermis aquatilis*, Duj. — *Catta.* Sur un Amphipode nouveau, le *Gammarus Rhipidiophorus.* — *Leresche.* Les espèces douteuses pour la flore suisse.

†Almanach der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die Jahr. 1851-1854, 1857, 1858, 1877. Wien, 1851-1877. 8.°

†American Journal (The) of science and arts. 3ª series vol. XV n. 88. New Haven, 1878. 8.°

Stevenson. Surface geology of southwest Pennsylvania. — *Dana.* The driftless interior of North America. — *Gilbert.* The ancient outlet of Great Salt Lake. — *Draper.* Projection of microscope photographs. — *Prime.* Lower silurian fossils in limestone associated with hydromica slates in Pennsylvania. — *Hastings.* Influence of temperature on the optical constants of glass. — *Mayer.* Experiments with floating magnets. — *Russell.* Intrusive nature of the triassic trap sheets of New Jersey. — *Rowland.* Absolute unit of electrical resistance. — *Kirkwood.* Croll's hypothesis of the origin of solar and sideral heat. — *Mallet.* Chemical composition of guanajuatite, a selenide of bismuth from Guanajuato. — *Langley.* Janssen solar photograph and optical studies. — *Claypole.* Tree-like fossil plant, Glyptodendron, in the upper silurian rocks of Ohio.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Bd. III Heft 3 Leipzig, 1878. 8.°

Röntgen. Mittheilung einiger Versuche aus dem Gebiet der Capillarität. — *Dovorák.* Ueber die akustische Abstossung. — *Lommel.* Theorie der normalen und anomalen Dispersion. — *Vierordt.* Zur quantitativen Spectralanalyse. — *Fröhlich.* Einführung des Princips der Erhaltung der Energie in die Theorie der Diffraction. — *Claes.* Ueber die Veränderlichkeit der Lage der Absorptionsstreifen. — *Riecke.* Versuch einer Theorie der electrischen Scheidung durch Reibung. — *Braun.* Bemerkungen über die unipolare Leitung der Flamme. — *Ritter.* Ueber die Temperaturfläche des Wasserdampfes. — *Rühlmann.* Die Affinitätsunterschiede des Chlors, Broms, und Jods als vielfache derselben Constanten.

†Annales scientifiques de l'École normale supérieure. Série 2ª tom. VII n. 3.

Gourier. Sur l'équation de Kepler. — *Lemonnier.* Mémoire sur l'élimination. — *Darboux.* Mémoire sur la théorie des coordonnées curvilignes et des systèmes orthogonaux.

†Archiv für österreichische Geschichte herausg. von der zur Pflege vaterländischer Geschichte aufgest. Commission der k. Akad. der Wissenschaften in Wien. Bd. XVI, 2; XVII, 1; LV, 1, 2; LVI, 1. Wien, 1856-77. 8.°

Digitized by Google

†Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft. XI Jahrg. N. 5. Berlin, 1878. 8.°

Naumann. Zur molekularen Constitution der Dämpfe, als Antwort auf Horstmann's Bemerkungen. — *Schunck* u. *Römer.* Ueber der Vergleich des ε-Purpurins mit der Purpuroxanthincarbonsäure und über Anthraflavon. — *Lunge.* Zur Bestimmung der salpetrigen Säure und Salpetersäure. — *Ballo.* Chemische Untersuchung des Wassers des Donaustromes bei Budapest. — *Busch.* Ueber das Verhalten von Tetrachloräther und Acetyl-Chloralalkoholat gegen Cyankalium und alkoholisches Kali. — *Bruylants.* Ueber die Produkte der trockenen Destillation des Calciumpimarats. — *Id.* Ueber den Zusammenhang der chemischen Verbindungen in den flüchtigen Oelen. — *Hill.* Ueber das Pyroxanthin. — *Kachler.* Zur Kenntniss des Borneocamphers. — *Von Miller.* Ein neuer Indicator in der Alkalimetrie. — *Iles* u. *Remsen.* Ueber die Oxydation der Xylolsulforamide. — *Remsen.* Ueber die Formeln der Xylolsulfamide. — *Urech.* Ueber eine durch Aufeinanderwirkung von Aceton CyK, CySK, H_2O und HClaq entstehende Verbindung. — *Nietzki.* Ueber Nitroderivate der Hydrochinone. — *Beckurts* u. *Otto.* Synthese der aromatischen Sulfone aus den Chloranhydriden von Sulfonsäuren und Kohlenwasserstoffen vermittelst Aluminiumchlorid. — *E. Fischer* u. *O. Fischer.* Ueber das Aurin. — *Barth.* Zur Kenntniss des Invertins. — *Schöne.* Ueber das atmosphärische Wasserstoffhyperoxyd. — *Bernthsen* u. *Klinger.* Ueber Sulfinverbindungen des Thioharnstoffs. — *Claus* u. *Calliess.* Cyankalium und Dibrombernsteinsäure-Aether. — *Claus* u. *Weiss.* Cyankalium und Dichloressigäther. — *Claus.* Zur Bildung des Dichloressigäthers aus Chloral. — *Salkowski.* Ueber das Vorkommen von Allantoin und Hippursäure im Hundeharn. — *Bernthsen.* Ueber die Einwirkung von fünffach Schwefelphosphor auf Säureamide. — *Hofmann.* Bemerkungen zu der Abhandlung des Hrn. August Bernthsen über die Einwirkung von fünffach Schwefelphosphor auf Säureamide. — *Pinner.* Correspondenz, Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen.

†Bibliothèque universelle. Archives des sciences physiques et naturelles. Nouvelle période. Tome LXI n. 243. Genève, 1878. 8.°

Sorel. Recherches sur l'absorption des rayons ultra-violets par diverses substances.

†Bollettino della Società imperiale archeologica russa. Tomo VIII (*in russo*). S. Pietroburgo, 1877. 4.°

†Bulletin de l'Académie Delphinale. Série 3e tom. IX-XII. Grenoble, 1874-77. 8.°

XII. *Gollély.* Les lectures publiques à Rome. — *Guirimand.* Notice sur l'inscription funéraire de Publicus Calistus à Die. — *Fialon.* L'Iliade et l'Odyssée peuvent-elles être l'œuvre du même poète? — *Patru.* Condition de la vie pour l'homme sur la terre. — *Vallentin.* Mythologie gauloise. Essai sur les divinités indigètes du Vocontium d'après les monuments épigraphiques. — *Gautier.* Notice sur l'Académie Delphinale. — *Charause.* Le règne de l'esprit. — *Monavon.* Deux épisodes de l'Enfer de Dante (Françoise de Rimini et Ugolin).

†Bulletin de la Société de géographie. Mars 1878. Paris. 8.°

Le Long. Les Pampas de la République Argentine. — *Des Portes* et *François.* Itinéraire de Tanger à Fez et Meknès. — *Rey.* Notes sur la géographie de la côte occidentale d'Afrique (fin). — *Bocher.* Itinéraire de Ch'ung-Ch'ing à Yun-nan-fu (fin). — *Sayons.* Le voyage de Ruy Gonzalès de Clavijo à la cour de Tamerlan (1403-1406). — *De Fonvielle.* La Colonie polaire du capitaine Howgate.

†Bulletin of international meteorological observations. 11-26 July 1877. Washington, 4.°

†Bulletin of the University of California. N. 28, 29, 31. Berkeley, 1877. 8.°

†Cambridge (The) mathematical journal. Vol. I-IV (second edition). — The Cambridge and Dublin mathematical journal. Vol. I-IX. — The Quarterly journal of pure and applied Mathematics. Vol. I-XIV n. 53, 54, 55. Cambridge, London, 1842-1875. 8.°

†Compte-rendu de la Société entomologique de Belgique. Sér. II. n.50. Bruxelles, 1878. 8.°

Digitized by Google

†Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome LXXXVI n. 13-16. Paris, 1878. 4.°

N. 13. *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *De Saint-Venant.* Des paramètres d'élasticité des solides et de leur détermination expérimentale. — *Berthelot.* Sur les chaleurs spécifiques et la chaleur de fusion du gallium. — *Id.* Action de l'oxygène sur les chlorures, bromures, iodures acides, composés de l'aluminium. — *Faye.* Sur le mouvement des tempêtes. — *Belgrand.* Sur les tourbillons des cours d'eau. — *De Saporta.* Observations sur la nature des végétaux réunis dans le groupe des *Nœggerathia;* types du *Nœggerathia flabellata* Lindl. et Hutt., et du *N. cyclopteroides* Göpp. — *De Seynes.* Les conidies du *Polyporus sulfureus* Bull, et leur développement. — *Quet.* Action que le Soleil exerce sur les fluides magnétiques de la Terre. — *Lévy.* Sur la cinématique des figures continues sur les surfaces courbes, et, en général, dans les variétés planes ou courbes. — *Boussinesq.* Calcul des dilatations éprouvées par les éléments matériels rectilignes appartenant à une petite portion d'une membrane élastique courbe que l'on déforme. — *Violle.* Mesures actinométriques relevées en Algérie pendant l'été de 1877. — *Makarevitsch.* Sur la réfraction astronomique. — *Nilson* et *Pettersson.* Sur les propriétés physiques et sur la chaleur spécifique du glucinium. — *Klein.* Sur une réaction particulière à certains alcools polyatomiques. — *De Clermont* et *Frommel.* Sur une nouvelle méthode de séparation de l'arsenic des autres métaux. — *Phipson.* Sur le mélilotol. — *D'Arsonval.* Téléphone employé comme galvanoscope. — *Toussaint.* Du charbon chez le cheval et le chien. Action phlogogène du sang charbonneux. — *Cadiat.* Sur l'époque de formation du cloaque chez l'embryon du poulet. — N. 14. *Favé.* Discours prononcé aux funérailles de M. Belgrand, au nom de l'Académie des Sciences. — *Daubrée.* Discours prononcé aux funérailles de M. Belgrand, au nom de la Section de Minéralogie et de Géologie. — *Hermite.* Sur quelques applications des fonctions elliptiques. — *Chevreul.* Très-court extrait d'un opuscule de M. Chevreul, intitulé: « De la vision des couleurs et particulièrement de l'influence exercée sur la vision d'objets colorés qui se meuvent circulairement quand on les observe comparativement avec des objets en repos identiques aux premiers. — *Dumas.* Observations relatives à la Communication précédente. — *Berthelot.* Action de l'oxygène sur les chlorures acides et composés analogues: phosphore et arsenic. — *Daubrée.* Expériences tendant à imiter des formes diverses de ploiements, contournements et ruptures que présente l'écorce terrestre. — *De Saporta.* Observations sur la nature des végétaux réunis dans le groupe des *Nœggerathia;* type des *Nœggerathia expansa* et *cuneifolia* de Brongniart. — *Henry.* Découverte d'une nouvelle petite planète, à l'Observatoire de Paris, le 6 avril 1878. — *Lévy.* Sur les conditions que doit remplir un espace pour qu'on y puisse déplacer un système invariable, à partir de l'une quelconque de ses positions, dans une ou plusieurs directions. — *Gouy.* Sur la transparence des flammes colorées. — *Dufet.* Sur la variation des indices de réfraction dans des mélanges de sels isomorphes. — *Friedel* et *Crafts.* Fixation directe de l'oxygène et du soufre sur la benzine et sur le toluène. — *Albright, Morgan* et *Woolworth.* Sur l'action du chlorure d'éthyle sur la benzine en présence du chlorure d'aluminium. — *Tanret.* Sur l'ergotinine, alcali du seigle ergoté. — *Maumené.* Sur la potasse alcoolique. — *Schloesing* et *Müntz.* Recherches sur la nitrification par les ferments organisés. — *Gréhant.* Absorption par l'organisme vivant de l'oxyde de carbone introduit en faibles proportions dans l'atmosphère. — *Renaut* et *Duchamp.* Sur l'organe appelé *corde dorsale* chez l'*Amphioxus lanceolatus.* — *Vélain.* Sur la constitution géologique de l'île de la Réunion. — N. 15. *Faye.* Taches du Soleil et magnétisme. — *Bertrand.* Sur l'homogénéité dans les formules de Physique. — *Berthelot.* Action de l'oxygène sur les chlorures acides et composés analogues: étain, silicium, bore. — *Saint-Claire Deville* et *Debray.* Sur un nouveau composé du palladium. — *Daubrée.* Expériences tendant à imiter des formes diverses de ploiements, contournements et ruptures que présente l'écorce terrestre. — *Martins.* Sur la température annuelle de l'air, de la terre et de l'eau au Jardin des Plants de Montpellier. — *Lecoq de Boisbaudran.* Sur l'équivalent du gallium. — *Meunier.* Sur le mode de formation de la brèche météoritique de Sainte-Catherine (Brésil). — *Duplessis.* Sur l'étendue de la surface envahie par le Phylloxera dans le Loiret. — *Stephan.* Observations des planètes (186) et (187), faites à l'Observatoire de Marseille. — *Lévy.* Sur les conditions pour qu'une surface soit applicable sur une surface de révolution. — *Tannery.* Sur quelques propriétés des fonctions complètes de première espèce. — *Appell.* Sur quelques applications de la fonction $\Gamma(x)$ et d'une autre fonction transcendante. — *Laguerre.* Sur le développement de $(x-z)^m$, suivant les puissances

Digitized by Google

croissantes de $(z_2 - 1)$. — *Boussinesq*. Théorie des mouvements quasi-circulaires d'un point pesant sur une surface de révolution creuse à axe vertical. — *Mathieu*. Sur la définition de la solution simple. — *Mascart*. Sur la théorie de la propagation de l'électricité dans les conducteurs. — *Isambert*. Chaleurs de formation des chlorures métalliques unis à l'ammoniaque. — *Moitessier* et *Engel*. Sur la dissociation de l'hydrate de chloral. — *Wischnegradsky*. Sur l'isomérie des amylènes. — *Chatin*. Sur une forme rare de l'organe hépatique chez les Vers. — *Feltz* et *Ritter*. Expériences démontrant que l'urée pure ne détermine jamais d'accidents convulsifs. — *Toussaint*. Théorie de l'action des bactéridies dans le charbon. — *Faraguet*. Sur deux arcs-en-ciel de courbure opposée. — N. 16. *Chevreul*. Deuxième Note sur la vision des couleurs. — *Cahours* et *Demarçay*. Recherches relatives à l'action de l'acide oxalique desséché sur les alcools primaires, secondaires et tertiaires. — *Lory*. Profils géologiques de quelques massifs primitifs des Alpes. — *Cornu* et *Baille*. Influence des termes proportionnels au carré des écarts, dans le mouvement oscillatoire de la balance de torsion. — *Decharme*. Sur le givre produit par capillarité et évaporation, à propos d'une Communication récente de M. Tanret. — *Gaiffe*. Romaine manométrique de sûreté, pour les machines à vapeur fixes et les locomotives. — *Paul* et *Henry*. Observations de la planète (186), faites à l'équatorial du jardin de l'Observatoire de Paris. — *Tacchini*. Observations des taches et des protubérances solaires, pendant le 1er trimestre 1878. — *Bigourdan*. Sur les observations de Mercure, faites à la fin du siècle dernier, par Vidal, à Mirepoix. — *Darboux*. De l'emploi des solutions particulières algébriques dans l'intégration des systèmes d'équations différentielle algébriques. — *Escary*. Sur une proposition de Didon. — *André*. Sommation de certaines séries. — *Mouchot*. Résultats d'expériences faites en divers points de l'Algérie, pour l'emploi industriel de la chaleur solaire. — *Troost*. Observations relatives à une Note de MM. Moitessier et R. Engel sur l'hydrate de chloral. — *Descamps*. De la formation des arséniures métalliques. — *Scheurer-Kestner*. Sur le dosage du tartrate de chaux naturel dans les tartres bruts. — *Duvillier*. Sur l'acide méthyloxybutyrique normal et ses dérivés. — *Lecoq de Boisbaudran*. Sur un nouveau minéral découvert par M. Lettsom. — *Milne-Edwards*. Observations sur les affinités zoologiques du genre *Mesites*. — *Gaudry*. Sur un grand reptile fossile (l'*Eurysaurus Raincourti*).

†Documents inédits relatifs au Dauphiné, publiés par l'Académie Delphinale. Vol. I-III. Grenoble, 1865, 1868, 1875. 8.°

†Index scholarum hibernarum et aestivarum publice et privatim in Universitate litterarum Jenensi habendarum a die XVI M. aprilis usque ad diem XXXI M. augusti anni MDCCCLXXVII et a die XXII M. octobris eiusdem anni usque ad diem XVI M. martii A. MDCCCLXXVIII. Jenae, 4.°

†Jaarboek van de k. Akademie van Wetenschappen. 1876. Amsterdam, 8.°

†Jahresbericht (Achter) des Naturwissenschaftlichen. Vereins zu Magdeburg. Sitzungsberichte aus dem Jahre 1877. Magdeburg, 1878. 12.°

†Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. September 1876 bis August 1877. Dresden, 1877. 8.°

Kültner. Nekrolog des Professor Dr. H. E. Richter. — *Weickert*. Ueber die Krankheiten der Arbeiter in den fiskalischen Hütten bei Freiberg vom Jahre 1862-1875. — *Grenser*. Seltene Vernachlässigung einer Geburt seitens der Hebamme. — *Fiedler*. Zur Statistik des *Typhus abdominalis*.

†Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Bd. XXVII N. 4. Wien, 1877. 8.°

Tietze. Zur Theorie der Entstehung der Salzsteppen und der angeblichen Entstehung der Salzlager aus Salzsteppen. — *Id*. Bemerkungen über die Tektonik des Albursgebirges in Persien. — *Paul*. Ueber die Natur des karpathischen Flysches. — *Fuchs*. Ueber die Grundform der Erosionsthäler. — *Buchner*. Der Meteorstein von Hungen. — *Tschermak*. Anhang zu der vorstehenden Mittheilung. — *Koch*. Mineralogisch-petrographische Notizen aus Siebenbürgen. — *Berwerth*. Untersuchung der Lithionglimmer von Paris, Rozena und Zinnwald. — *Ludwig*. Ueber den Milarit.

†Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik im Verein mit anderen Mathematikern

Digitized by Google

herausgegeben von Carl Ohrtmann, Felix Müller, Albert Wangerin. VIII Bd. Jahrg. 1876 Heft. 1. Berlin, 1878. 8.°

†Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrg. XXIX u. XXX. Wiesbaden, 1876 u. 1877.

Fuckel. Symbolae mycologicae. Beiträge zur Kenntniss der rheinischen Pilze. Nachtrag III. — *Pagenstecher.* Ueber den nächtlichen Fang von Schmetterlingen. — *Von Heyden.* Die Käfer von Nassau und Frankfurt. — *Fresenius.* Analyse der warmen Quelle zu Assmannshausen.

†Journal de Mathématiques pures et appliquées publié par J. Liouville et H. Resal. 1ᵉ série tom. I-XX, 2ᵉ série tom. I-XIX, 3ᵉ série tom. I-III. Paris, 1836-1877. 4.°

III. 3ᵉ SÉR. — *Mathieu.* Mémoire sur les équations du mouvement d'un système de corps. — *Selling.* Des formes quadratiques binaires et ternaires. — *Collet.* Sur le raccordement de deux alignements droits d'un point matériel sur une surface. — *Resal.* Développements sur la question du mouvement d'un point matériel sur une surface. — *Breton.* Mémoire sur les lignes de faite et de thalweg, que l'on est conduit à considérer en topographie. — *Resal.* Recherches sur la poussée de terres et stabilité des murs de soutènement. — *Boussinesq.* Sur la construction géométrique des pressions que supportent les divers éléments plans se croisant sur un même point d'un corps et sur celle des déformations qui se produisent autour d'un tel point. — *Bonnet.* Extrait d'une Lettre à M. Resal. — *Flye Sainte-Marie.* Note sur la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe, dans un cas particulier. — *Mathieu.* Sur le problème des trois corps. — *Lévy.* Mémoire sur la théorie des plaques élastiques planes. — *Resal.* De la déformation qu'éprouve une pièce à simple ou à double courbure sous l'action de forces qui lui font subir en même temps une flexion et une torsion. — *Breton.* Extrait d'une Lettre à M. Resal. — *Laisant.* Applications mécaniques du calcul des quaternions. — *De Saint-Germain.* Mouvement d'un point pesant sur un paraboloïde. — *Franke.* Sur la courbure des surfaces réciproque. — *Allégret.* Note sur le problème des trois corps.

†Journal of the Chemical Society. 1877 vol. II (supplementary number) and n. CLXXXIV april 1878. London, 8.°

Spencer Pickering. The action of sulphuric acid on copper (cont.). — *Gladstone.* An inquiry into the action of the copper-zinc couple on alkaline oxy-salts. — *Wright* and *Luff.* The alkaloïds of the aconites. Part II. On the alkaloïds contained in *Aconitum ferox.* — *Chapman Jones.* On a simplification of Regnault's method for determining boiling points with small quantities of substance.

†Linnaeana in Nederland aanwezig. Tentoongesteld op 10 Januari 1878 in het Koninklijk Zoölogisch Genootschap « Natura artis magistra » te Amsterdam. — Plechtige herdenking van Linnaeus' leven en werken. — Aanwijzingen voor bezoekers van de tentoonstelling van Linnaeana in Nederland aanwezig. — Openingsplechtigheid van de tentoonstelling. Rede ter herdenking van den sterfdag van Carolus Linnaeus. Amsterdam, 1878. 8.°

†Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. 7ᵉ série tom. XXIV n. 4-11, XXV n. 1-4. St. Pétersbourg, 1877. 4.°

XXIV. 4. *Brandt.* Versuch einer Monographie der Tichorhinen Nashörner nebst Bemerkungen über *Rhinoceros Leptorhinus* Cuv. u. s. w. — 5. *Von Kokscharow.* Ueber das Russische Rothbleierz. — 6. *Wischnegradsky.* Ueber verschiedene Amylene und Amylalkohole. — 7. *Gobi.* Die Rothtange (Florideae) des Finnischen Meerbusens. — 8. *Von der Pahlen.* Monographie der Baltisch-Silurischen Arten der Brachiopoden-Gattung Orthisina. — 9. *V. Kokscharow.* Ueber das Krystallsystem und die Winkel des Glimmers. — 10. *Dogiel.* Anatomie und Physiologie des Herzens der Larve von *Corethra Plumicornis* — 11. *Gruber.* Monographie über das Zweigetheilte Erste Keilbein der Fusswurzel (Os cuneiforme I. Bipartitum Tarsi) beim Menschen. — XXV. 1. *Schiefner.* Ueber Pluralbezeichnungen im Tibetischen. — 2. *Cienkowski.* Zur Morphologie der Bacterien. — 3. *Schmidt* und *Dohrandt.* Wassermenge und Suspensionsschlamm des Amu-Darja in seinem Unterlaufe. — 4. *Von Kokscharow.* Ueber Waluewit.

Digitized by Google

†Mémoires de l'Académie nationale des sciences et arts de Caen. Caen, 1877. 8.°

Du Moncel. Du rôle de la terre dans les trasmissions télégraphiques. — *Neyreneuf.* Recherches sur la constante diélectrique. — *De Charencey.* Symbolique romaine des couleurs affectées aux cochers du cirque. — *Tessier.* Relations de la France avec le Portugal, au temps de Mazarin. — *Cauvet.* Un recteur de la fin du XVIII° siècle. Épisode de l'histoire de l'ancienne Université de Caen. — *Bertauld.* De la philosophie sociale, et de l'introduction à la *science sociale* de Herbert Spencer. — *Denis.* Quelques vers d'Épicharme. — *Carlez.* Le chant de Guillaume de Fécamp et le moines de Glaston. — *Campion.* Les fêtes nationales à Caen sous la Révolution. — *Joly.* Histoire de deux fables de La Fontaine, leurs origines, leurs pérégrination. — *Desdevises du Dezert.* Claude Le Pelletier. — *Lavalléy.* Histoire d'une correction. — *De Beaurepaire.* Les essais historiques des moines de la Congrégation de Saint-Maur sur le Mont-Saint-Michel. — *Caillemer.* Notes sur le prix des denrées alimentaires à Athènes.

†Mémoires de la section des lettres de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier. Tome VI fasc. 1, 2. Montpellier, 1876 77. 4.°

I. *Germain.* Relation du siége de Saint-Affrique, fait en 1628 par le Prince de Condé et le Duc d'Épernon. — *Revillout.* Un Lexicographe du second siècle de notre ère. — *Germain.* Les Camisards à Calvisson, 18 mai - 28 mai 1704. — *Poujol* D'Alembert et De l'Espinasse. Un épisode du XVIII° siècle. — *Corbière.* Dans quelle langue ont été prononcés les discours de Jésus? — *Germain.* Une loge maçonnique d'étudiants à Montpellier. — *Croiset.* Parthenius de Nicée. — II. *Germain.* L'École de Droit de Montpellier (1160-1793).

†Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg. Tome XX Cherbourg, 1876. 8.°

Bornet. Notice biographique sur M. Gustave-Adolphe Thuret. — *De Janczewski.* Recherches sur le développement du bourgeon dans les Prêles. — *Id.* Note sur le développement du cystocarpe dans les Floridées. — *Jouan.* Les plantes industrielles de l'Océanie. — *Guyou.* Géometrie des flotteurs. Courbures des surfaces des flottaisons et des centres des isocarènes. Théorèmes généraux. — *Bertin.* Sur l'effet comparatif des jets d'air comprimé et des jets de vapeur d'eau lancés dans la cheminée pour le tirage forcé des chaudières.

†Mémoires de la Société royale des sciences de Liége. Série 2° tome VI. Bruxelles, 1877. 8.°

Gloesener. Études sur l'électro-dynamique et l'électro-magnétisme. Importance du renversement alternatif du courant dans les électro-aimans. — *De Koninck.* Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie). — *Catalan.* Théorie analytique des lignes de courbure. — *Id.* Théorèmes d'aritmétique. — *Houtain.* Quelques réflexions sur l'enseignement supérieur. — *Terssen.* Mémoire sur la résistance des canons frettés, particulièrement de ceux en fonte. — *Hermite.* Note sur une formule de Jacobi.

Memoirs of the United States Sanitary Commissin. 5 Vol. New York, 1866-71. 8.° *(Dono del Socio P. Marsh).*

†Minutes of Proceedings of the Institution of civil Engineers Vol. LI, sess. 1877-78, part. 1. London, 1878. 8.°

Holt. Review of the progress of steam shipping during the last quarter of a century. — *Doherty.* Description of cofferdams used at Dublin, Birkenhead and Hull. — *Pickwell.* The encroachments of the sea from Spurn Point to Flamboro' Head, and the works executed to prevent the loss of land. — *Wilson.* Irrigation in the south of France. Department of the Bouches du Rhône. — *Barron.* The works of the Bilbao iron ore company, in the province of Biscay, Spain.

†Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Band VII n. 10, 11 u. 12. Wien, 1878. 8.°

†Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Jahrg. 1877. Graz, 1878. 8.°

Ebner. Ueber einen *Triton cristatus* Laur. mit bleibenden Kiemen. — *Waldner.* Die Kalkdrüsen der Saxifragen. — *Hoernes.* Das Erdbeben von Belluno am 29 juni 1873 und die Falb'sche

Digitized by Google

Erdbeben-Hypothese. — *V. Ettingshausen.* Die erdmagnetischen Grössen fur Graz im Jahre 1877. — *Hoernes.* Die fossilen Säugethierfaunen der Steiermark. — *Hansel.* Rutile von Modriach. — *Doelter.* Bemerkungen über den Werth der Mineral-Analysen. — *Ausserer.* Analytische Uebersicht der europäischen Spinnen-Familien. — *Freisach.* Der Venusvorübergang vom 6 December 1882. — *Wurmbrand.* Anfänge der Kunst. — *Wilhelm.* Die atmosphärischen Niederschläge der Steiermark in Jahre 1877.

†Monumenta Habsburgica herausg. von der hist. Commission der k. Akad. der Wiss. in Wien. Wien, 1857. 8.°

†Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia. Tomus II. Cracoviae, 1876. 8.°

Codex epistolaris saeculi decimi quinti ex antiquis libris formolarum corpore Naruszeviciano, autographis archivisque plurimis collectus opera Augusti Sokolowski et Josephi Szujski.

†Monthly notices of the Royal Astronomical Society. Vol. XXXVIII n. 5. London, 1878. 8.°

Sedley Taylor. Galiles's trial before the Inquisition in the light of recent rescarches. — *Neison.* On Hansen's terms of long period in the lunar theory. — *Stone.* On the telescopie observations of the transit of Venus 1874, made in the expedition of the British Government, and on the conclusions to be deduced from those observations. — *Safford.* On certain groups of stars with common proper motions. — *Marth.* Ephemeris for physical observations of Jupiter. — *Proctor.* On Mr. Stone's Note in the january number of the Monthly notices. — *Denning.* Observations of shooting stars in 1877. — *Proctor.* On the determination of the axial position of Mars with respect to the Earth at any epoch. — *Downing.* On the proper motion in right ascension of η^2 Draconis. — *Tebbutt.* On a new variable in the constellation Ara. — *Erck.* Improvements in a solar spectroscope, made by Mr. Grubb for Professor Young. — *Knott.* On the variable star U. Geminorum. — *Tupman.* Note on the mean solar parallax as derived from the observations of the recent transit of Venus.

†Notulen van de Algemeene en Bestuurs-Vergaderingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XV n. 1. Batavia, 1877. 8.°

†Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanica Naturae curiosorum. Tom. XXV-XXXIX. Dresdae, 1850-77. 4.°

Tom. XXXIX. *V. Freyhold.* Ueber Blüthenbau und Verstäubungsfolge bei *Tropaeolum pentaphyllum* — *Greef.* Untersuchungen über die Alciopiden. — *Engler.* Vergleichende Untersuchungen über die morphologischen Verhältnisse des Araceae. I Theil. Natürliches System der Araceae. II Theil. Ueber Blattstellung und Sprossenverhältnisse der Araceae. — *Peter.* Untersuchung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe im Jahre 1882. — *Knoblauch.* Ueber das Verhalten der Metalle gegen die strahlende Wärme. — *Engelhardt.* Ueber die fossilen Pflanzen des Süsswassersandsteins von Tschernowitz. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens.

†Oesterreichische Geschichts-Quellen herausg. von hist. Commission der k. Akad. der Wissensch. in Wien. 2te Abth Bd. X. XL. Wien, 1857-77. 8.°

†Pamietnik Akademii Umiejetnosei w Krakowie. Wydzial matematyczno-przyrodniczy. Tom trzeci. W. Krakowie, 1877. 4.°

Zajaczkowski. Teoryja ogólna rozwiazan osobliwych równan rózniczkowych. — *Zmurko.* O waznosci i zastósowaniu funkcyi oskulacyjnéj w rachunku przemiennosci, oraz odpowiedz na uwagi. — *Dra Mertensa* dotyczace tego przedmiotu. — *Kamienski.* Anatomija porownawcza piérwiosnkowatych. — *Franke.* O niektovych zagadnieniach kinematyki na zasadzie ruchu powierzchni skosnych. — *Skiba.* Przyczynck do teory strun. — *Tetmayer.* Teoryja rozwiniecia funkcyj niewyraznych.

†Proceedings of the London Mathematical Society. Vol. IX. Nos. 124, 125. London, 8.°

†Proceedings of the Royal Geographical Society. Vol. XXII n. 1. London, 1878. 8.°

Markham. M. Broyon-Mirambo's description of Unyamwesi, and the best route thither from the east coast. — *Musters.* Notes on Bolivia. — *Markham.* The still unexplored parts of South America.

Digitized by Google

†Proceedings of the scientific meetings of the Zoological Society of London for the year 1877. Part I-IV. London 8.°

IV. *Tweeddale.* Contributions to the ornithology of the Philippines. N. 1, 2 and 3. On the collection made by Mr. A. H. Everett in the Island of Luzon, Zebu and of Mindanao. — *Elliot.* Remarks on *Felis tigrina.* Erxl., and its synonymy. — *Garrod.* On some points in the visceral anatomy of the rhinoceros of the Sunderbunds (*Rhinoceros sondaicus*). — *Smith.* On the shells of Lake Nyassa, and on a few marine species from Mozambique. — *Finsch.* On a new species of Petrel from the Feejee Islands. — *Id.* Reports on the collections of birds made during the voyage of H. M. S. 'Challenger'. N. IV. On the birds of Tongatabu, the Fiji Islands, Api, (New Hebrides), and Tahiti. — *Id.* On a collection of birds from Eua, Friendly Islands. — *Id.* On the birds of the Island of Ponapé, Eastern Carolines. — *Id.* On a collection of birds from Niuafou Island, in the Pacific. — *Garrod.* On the Taenia of the Rhinoceros of the Sunderbunds (*Plagiotaenia gigantea*, Peters). — *Lee.* On the capture of a specimen of Risso's Grampus at Sidlesham, near Chichester. — *Butler.* On a collection of lepidoptera made in Northern Formosa by H. E. Hobson.

†Processen verbaal van de gewone vergaderingen der k. Akademie van Wetenschappen. Afd. Nat. 1876-77. Amsterdam, 1877. 8.°

†Register of the University of California 1877-78. Berkeley, 1877. 8.°

†Résumé des séances de la Société des Ingénieurs civils. Séances du 15 mars, 5 et 27 avril. Paris, 1878. 8.°

†Revue historique. Année III tom. VII. 1. Paris, 1878. 8.°

Mercier. La bataille de Poitiers (732) et les vraies causes du recul de l'invasion arabe. — *Sorel.* La paix de Bâle, 1795 (suite).

†Revue politique et littéraire. N. 41-45. Paris, 1878. 4.°

41. *Vuitry.* Discours sur l'histoire des prix et concours de l'Académie. — *Lenient.* Les poètes de la Révolution; poésie lyrique. — 42. *Cartault.* M. Jules Simon. — *Vernes.* Un historien de la Suisse. M. Vulliemin. — 43. *Bigot.* La Démocratie et l'avenir de la France, réponse à M. Rénan. — *De Nouvion.* Deux Diplomates Français au XVII^e siècle. I. Hugues de Lionne, d'après M. Valfrey. II. Le chevalier de Jant d'après M. Jules Tessier. — 44. *Reinach.* De l'influence intellectuelle de l'Allemagne sur la France. — *De Nouvion.* Le Congrès des Sociétés Savantes. — 45. *Flint.* Kant et la philosophie de l'histoire.

†Rozprawy i sprawozdania z posiedzen wydzialu filologicznego Akademii Umiejetnosci. Tom. V. W Krakowie, 1877. 8.°

Celichowski. O autorze i wydaniach dzieła « Ustawy prawa polskiego ». — *Ogonowski.* O przyimkach w jezykach staroslowienskim, ruskim i polskim. — *Wislocki* Poczet chronologiczny prac drukowanych i rekopismiennych Grzegorza Piramowicza.

†Id. Id. wydzialu historyczno-filozoficznego. Tom. VI, VII. W Krakowie, 1877. 8.°

VI. *Zielonacki.* Czy wedlug prawa rzymskiego mozna bylo zasiedziec na mocy wyroku? a w ogólnosci: jak prawo rzymskie pojmowalo tytul zasiedzenia? — *Burzynski.* O prawie blizszosci w dawnéj Polsce. — *Maciejowski.* Antoni Zygmunt Helcel, jako prawnik-historyk. — *Bobrzynski.* O nieznanym ukladzie prawa polskiego przez Jana Sierakowskiego z r. 1554. — *Heyzmann.* Uwag kilka nad uprawnieniem dzieci nieslubnych przez nastepne malzenstwo. *Smolka.* Tradycyja o Kazimiérzu Mnichu. — *Sadowskiego.* Sprawozdanie z posiedzen ósmego miedzynarodowego kongresu antropologiczno-archeologicznego w Peszie w r. 1876. — VII. *Sladnicki.* Koryjat Gedyminowicz i Koryjatowicze. — *Prochaska.* Polska a Czechy w czechy w czasach husyckich az do odwolania Korybuta z Czech. — *Straszewski.* Uwagi nad filosofija Stuarta Milla w jej ostatecznych wynikach i nad wspólczesnym empiryzmem angielskim. — *Zakrzewski* Jak nalezaloby wydawac zbiory listow i aktow historycznych z wieku 16go lub pózniéjszych.

†Id. Id. wydzialu matematyczno-przyrodniczego. Tom IV. W Krakowie, 1877. 8.°

Janczewski. Poszukiwania nad rozwojem plodnicy niektorych krasnorostów. — *Karlinski.* Wiznaczenie szérokósci jeograficznéj srodka kopuly zachodniéj w obserwatoryjum astronomicznem

Digitized by Google

krakowskiém. — *Id.* Wypadki jednorocznych pomiarów chyzosci wiatru w Krakowie. — *Zawilski.* O wplywie wody na wydzielanie zólci. — *Skiba.* Teoretyczne wyznaczenie wplywu sily ciezkosci na odksztalcanie sie pretów wyciaganyck lub sciskanych w kierunku dlugosci. — *Alth.* Sprawozdanie o kamykach dnia 20 Sierpnia 1876 r. podczas burzy spadlych w Uhrynie. — *Fabian.* O rozciagalnosci i sprezystosci lodu. — *Skorczewski.* Próba oznaczania ogólnéj ilosci krwi i cialek krwi u ludzi, w celach klinicznych. — *Rostafinski.* O podzielnosci jaja i zaplodnieni u umorszczynów. — *Id.* Rzut oka na rodzine listownic i piérwsze zasady naukowéjich klasyfikacyi. — *Czerny.* Zmiennosc klimatu i jej przyczyny.

†Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften. Math.-nat. Classe. Bd. I, III-VIII; 1-3; XX 2, 3; XXI-XXIII, 1; LXVI 3 Abth.; LXVIII 3 Abth.; LXXIV 1 Abth. 8-10, 2te Abth. 8-10, 3 Abth. 6-10; LXXV 1te Abth. 1-5, 3te Abth. 1-5; LXXVI 2te Abth. 1-6. Wien, 1848-77. 8.°

Bd. LXXV. *Stecker.* Zur Kenntniss des Carpus und Tarsus bei Chamaeleon. — *Kurz. Eunicicola Clausii*, ein neuer Annelidenparasit. — *Haberlandt.* Ueber die Entwicklungsgeschichte und den Bau der Samenschale bei der Gattung *Phaseolus.* — *Toula.* Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkan und in den angrenzenden Gebieten. 2. Barometrische Beobachtungen. — *Waldner.* Die Entwicklung des Antheridiums von *Anthoceros.* — *Teller.* Ueber neue Rudisten aus der böhmischen Kreideformation. — *Toula.* Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkan und in den angrenzenden Gebieten. 3. Die sarmatischen Ablagerungen zwischen Donau und Timok. — *Tschermak.* Ueber den Vulcanismus als kosmische Erscheinung. — *Tomaschek.* Zur Entwicklungsgeschichte (Palingenesie) von *Equisetum.* — *Fuchs.* Die Pliocänbildungen von Zante und Corfu. — *Id.* Ueber die Natur der sarmatischen Stufe und deren Analoga in der Jetztzeit und in früheren geologischen Epochen. — *Id.* Ueber die Natur des Flysches. — *Heider.* Aus dem zootomischen Institute der Universität Graz. *Sagartia troglodytes* Gosse, ein Beitrag zur Anatomie der Actinien. — *Freud.* Arbeiten aus dem zoologisch-vergleichend-anatomischen Institute der Universität Wien. VII. Beobachtungen über Gestaltung und feineren Bau der als Hoden beschriebenen Lappenorgane des Aals. — *Bittner.* Ueber *Phymatocarcinus speciosus* Reuss. — *Boué.* Ueber die türkischen Eisenbahnen und ihre grosse volkswirthschaftliche Wichtigkeit, besonders Einiges für Oesterreich und Ungarn. — *Toula.* Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkan und in den angrenzenden Gebieten. IV. Ein geolog. Profil von Osmanieh am Ačer, über den Sveti-Nikola-Balkan, nach Ak-Palanka an der Nišava. — *Reichardt.* Beitrag zus Kryptogamenflora der hawaiischen Inseln. — *Brauer.* Beiträge zur Kenntniss der Phyllopoden. — *Boehm* u. *Breitenlohner.* Die Baumtemperatur in ihrer Abhängigkeit von äusseren Einflüssen. — *Weyr.* Ueber Raumcurven vierter Ordnung mit einem Doppelpunkte. — *Pelz.* Ueber eine allgemeine Bestimmungsart der Brennpunkte von Contouren der Flächen zweiten Grades. — *Gegenbauer.* Zur Theorie der Bessel'schen Functionen. — *Lippich.* Zur Theorie der Elektrodynamik. — *Von Waltenhofen.* Ueber den Peltier'schen Versuch. — *Exner.* Ueber die Diffusion der Dämpfe durch Flüssigkeitslamellen. — *Loschmidt.* Ueber den Zustand des Wärmegleichgewichtes eines Systems von Körpern mit Rücksicht auf die Schwerkraft. III. — *Cech.* Beiträge zur Kenntniss des Chloralhydrats. — *Baumgartner.* Versuche über Verdampfung. — *Von Fleischl.* Eine neue Methode zur Bestimmung des inneren Widerstandes galvanischer Elemente. — *Liebermann.* Ueber die Einwirkung der Thierkohle auf Salze. — *Lieben* u. *Janecek.* Ueber normalen Hexylalkohol und normale Oenanthylsäure. — *Exner.* Weitere Versuche über die galvanische Ausdehnung. — *Puluj.* Ueber Diffusion der Dämpfe durch Thonzellen. — *Gintl.* Chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Neudorf nächst Petschau in Böhmen. — *Goldschmiedt* u. *Ciamician.* Ueber eine Modification der Dampfdichten-Bestimmung. — *Zahradnik.* Ueber eine geometrische Verwandtschaft in Bezug auf Curven dritter Ordnung und dritter Classe. — *Igel.* Ueber die Singularitäten eines Kegelschnitt-Netzes und Gewebes. — *Weyr.* Ueber Punktsysteme auf rationalen Raumcurven vierter Ordnung. — *Liebermann.* Ueber Metanitro- und Metamidobenzacetylsäure. — *Hofmeister.* Beiträge zur Kenntniss der Amidosäuren. — *Exner.* Ueber Lumen-erweiternde Muskeln. — *Freud.* Ueber den Ursprung der hinteren Nervenwurzeln im Rückenmark von Ammocoetes (*Petromyzon Planeri*). — *Glax.* Ueber den Einfluss methodischen Trinkens heissen Wassers auf den Verlauf des *Diabetes mellitus.* — *Meyer.* Untersuchungen über acute Nierenentzündung. — *Stricker.* Ueber die collaterale Innervation. — *Hering.* Grundzüge einer Theorie des

Digitized by Google

Temperatursinns. — *Stricker*. Untersuchungen über die Ausbreitung der tonischen Gefässnerven-Centren im Rückenmarke des Hundes. — *Von Ebner*. Ueber Ranvier's Darstellung der Knochenstructur nebst Bemerkungen über die Anwendung eines Nicols bei mikroskopiscen Untersuchungen. — *Rollett*. Ueber die Bedeutung von Newton's Construction der Farbenordnungen dünner Blättchen für die Spectraluntersuchung der Interferenzfarben. — *Weichselbaum*. Die senilen Veränderungen der Gelenke und deren Zusammenhang mit der *Arthritis deformans*. — *Frisch*. Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf die Lebensfähigkeit der Bacterien. — Bd. LXXVI. *Handl* u. *Pribram*. Ueber eine Methode zur Bestimmung des Siedepunktes. Vorläufige Mittheilung. — *Bauer* u. *Schuler*. Vorläufige Mittheilung über eine Synthese der Pimelinsäure. — *Maly*. Untersuchungen über die Mittel zur Säurebildung im Organismus und über einige Verhältnisse des Blutserums. — *Sipöcz*. Ueber die Bestimmung des Wassers in Silicaten durch Aufschliessung mit kohlensaurem Alkali. — *Finger*. Ueber den Einfluss der Erdrotation auf die parallel zur sphäroidalen Erdoberfläche in beliebigen Bahnen vor sich gehenden Bewegungen, insbesondere auf die Strömungen der Flüsse und Winde. — *Hornstein*. Ueber die wahrscheinliche Abhängigkeit des Windes von den Perioden der Sonnenflecke. — *Benedikt*. Ueber die Einwirkung von Brom auf Phloroglucin. — *Pelz*. Ueber einen neuen Beweis des Fundamentalsatzes von Pohlke. — *Brüche*. Beiträge zur chemischen Statik. — *Von Escherich*. Die reciproken linearen Flächensysteme. — *Donath*. Verhalten des Hydroxylamins gegen alkalische Kupferlösung. — *Winckler*. Ueber die Integration der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. — *Domalip*. Ueber eine Methode, die Widerstände schlechter Elektricitätsleiter zu bestimmen. — *Wallentin*. Weitere Bemerkungen zur Theorie der Wirkung von Cylinderspiralen mit variabler Windungszahl. — *Puluj*. Ueber Diffusion der Dämpfe durch Thonzellen. II. Abhandlung. — *Von Obermayer*. Ein Beitrag zur Kenntniss der zähflüssigen Körper. — *Baumgartner*. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Verdampfungsgeschwindigkeit von Flüssigkeiten. — *Segdler*. Ueber die Bahn der Dione (106). — *Hess* u. *Schwab*. Ueber die Einwirkung alkoholischer Aetzkalilösung auf die ätherartigen Nitrokörper. — *Maly*. Ueber ein neues Derivat des Sulfoharnstoffs: die Sulfhydantoinsäure (Sulfocarbamidessigsäure). — *Von Lang*. Theorie der Circularpolarisation. I.

†Id. Id. Phil.-hist. Classe Bd. I, III, XX 2, 3; XXI, XXII; LXXIV 1-3; LXXV 1-3; LXXVI 1-3; LXXVII. Wien, 1848-77. 8.°

Bd. LXXXV. *Bischoff*. Zweiter Bericht über Weisthümer-Forschungen in Steiermark. — *Pfizmaier*. Ueber einige Wundermänner China's. — *Horawitz*. Zur Biographie und Correspondenz Johannes Reuchlin's. — *Zimmermann*. Glaube und Geschichte im Lichte des Dramas. — *Maassen*. Ueber eine Sammlung Gregor's I. von Schreiben und Verordnungen der Kaiser und Päpste. — *Von Muth*. Der Mythus vom Markgrafen Rüdeger. — *Bischoff*. Ueber das älteste Olmützer Stadtbuch. — *Sickel*. Beiträge zur Diplomatik VI. — *Mühlbacher*. Die Datirung der Urkunden Lothar I. — *Werner*. Die Sprachlogik des Johannes Duns Scotus. — *Pfizmaier*. Die Machthaber Hoan-wen und Hoan-hiuen. — Bd. LXXXVI. *Pfizmaier*. Auf den Bergen von Sagami. — *Müller*. *Fr*. Die Sprachen Basa, Grebo und Kru im westlichen Afrika. — *Müller*. *D. H*. Südarabische Studien. — *Müller*. *Joh*. Emendationen zur Naturalis Historia des Plinius. — *Horawitz*. Analecten zur Geschichte des Humanismus in Schwaben (1512-1518). — *Müller*. *Fr*. Zendstudien. IV. — *Pfizmaier*. Ein Donnerthier Japans. — *Bergmann*. Das Buch vom Durchwandeln der Ewigkeit. — Bd. LXXXVII. *Hartel*. Demosthenische Studien. — *Tomaschek*. Centralasiatische Studien. I. Sogdiana. — *Meinong*. Hume-Studien. I. — *Pfizmaier*. Das Haus eines Statthalters von Fari-ma. II. Abtheilung. — *Heinzel*. Ueber die Endsilben der altnordischen Sprache. — *Kaltenbrunner*. Die Polemik über die Gregorianische Kalender-Reform.

†Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und historischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1877 Heft II-IV. München, 1877. 8.°

II. *Trumpp*. Beiträge zur arabischen Syntax. — *Bursian*. Mittheilungen des Herrn Konst. Karapanos z. Z. in Paris über Dodona und dessen Ruinen. — *Lauth*. Augustus Harmais. — III. *Maurer*. Die Berechnung der Verwandtschaft nach altnorwegischem Rechte. — *Augsberger*. Die Aristophanesscholien und der Codex Venetus A. — *Von Prantl*. Daniel Wyttenbach als Gegner Kants. — *Jolly*. Ueber das indische Schuldrecht. — IV. *Gregorovius*. Ein deutscher Bericht über die Eroberung Roms durch die kaiserliche Armee Karl's V. i. J. 1527, von dem Augenzeugen Ambrosius von Gumppenberg.

Digitized by Google

†Sollemnia anniversaria conditae Universitatis et munus auspicantis novi Rectoris una cum certaminibus litterariis die XVII ante Kalendas decembres rite obeunda indicit Rector et Senatus Universitatis Bernensis. Bernae, 1877. 4.°

†Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce. Zeszyt I. Opactwo Sulejowskie zabytek architektury XIII wieku opisal Wladisław Luszczkiewicz. Kraków, 1877. 4.°

†Tijdschrift voor Indische Taal-, Land-en Volkenkunde uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XXIV Afl. 4 en 5. Batavia, 1877. 8.°

Gramberg. De troeboekvisscherij. — *Fokkens.* Die priesterschool te Tegalsari. — *Meinsma.* Malagassisch en Javaansch. — *Du Rij.* Aanteekeningen betreffende de landschappen VI Kotta Pangkallan en XII Kotta Kampar. — *Van den Berg.* De Oost-Indische Compagnie der edelen van Genua.

†Tweede Vervolg-Catalogus der Bibliotheek van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia, 1877. 8.°

†Universität Bern. Behörden, Lehrer und Studirende im Sommer-Semester 1877, und im Winter-Semester 1877-78. Bern, 1877. 4.°

†Id. id. Vorlesungen im Sommer-Semester 1877 und im Winter-Semester 1877-78. Bern, 1877. 4.°

†Universitati Eberhardo-Carolinae (Litterarum) saecularia quarta gratulatur Rector et Senatus litterarum Universitatis Bernensis. Bernae, 1877. 4.°

†Universitati Upsaliensi (litterarum) amplissimae dignissimae doctissimae saecularia quarta gratulatur litterarum Universitatis Bernensis Rector et Senatus. Bernae. 1877. 8.°

†Verhandelingen der k. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. Deel. XVII. Amsterdam, 1877. 4.°

Heynsius. Over serum-en eieralbumine en hare verbindingen. — *Bleeker.* Révision des espèces insulindiennes de la famille des Chétodontoïdes.

†Id. id. Afdeeling Letterkunde. Deel IX, XI. Amsterdam, 1877. 4.°

IX. *Kern.* Eene indische sage in Javaansch gewaad. — *Jorissen.* De eerste coalitie en de republiek der vereenigde Nederlanden. — XI. *Naber.* Quaestiones homericae. — *Kern.* Over de Oud-Javaansche vertaling van't Mahâbârata.

†Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1877 N. 14-18. Wien, 1877. 8.°

†Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil VI Heft. I-III. Basel, 1874-78. 8.°

Heft. I. *Rütimeyer.* Ueber den Bau von Schale und Schädel bei lebenden und fossilen Schildkröten als Beitrag zu einer paläontologischen Geschichte dieser Thiergruppe. — *Meischer.* Die Spermatozoen einiger Wirbelthiere. Ein Beitrag zur Histochemie. — *Hagenbach.* Wirkungen eines Blitzschlages am Martins-Kirchthurm. — *Burckhardt.* Ein brasilianischer Käfer aus der Gattung Bruchus, lebend in Basel. — II. *Schwendener.* Ueber die Verschiebungen seitlicher Organe durch ihren gegenseitigen Druck. — *Id.* Ueber die Stellungsänderungen seitlicher Organe in Folge der allmäligen Abnahme ihrer Querschnittsgrösse. — *Goppelsröder.* Einige Angaben über die Mineral-bestandtheile der Basler Trinkwasser. — *Id.* Die im Mai und Juni 1869 in Basel gebrauten Biere. — *Müller.* Kleinere Mittheilungen. I. Die Granite des Fellithales. — II. Vorkommen von Quarzitgneissen und Granuliten in den Vogesen. — III. Pseudomorphosen von Eisenzinkspath nach Kieselzink. — IV. Vorkommen erratischer Blöcke in und um Basel. — V. Ueber der blaue Färbung einiger Jurakalksteine. — *Id.* Der Steinkohlenbohrversuch bei Rheinfelden. — *Merian.* Ueber die Bewegung der Gletscher. — *Id.* Ueber einen

Digitized by Google

angeblichen Embryo von Ichthyosaurus. — *Rütimeyer*. Ueberreste von Büffel (Bubalus) aus quaternären Ablagerungen von Europa, nebst Bemerkungen über Formgrenzen in der Gruppe der Rinder. — *Id.* Spuren des Menschen aus interglaciären Ablagerungen in der Schweiz. — *Hagenbach*. Plötzliches Springen von Gläsern. — *Huber*. Periodische Erscheinungen in der Pflanzenwelt bei Basel. — III. *Christ*. Uebersicht der um Basel gefundenen Tagfalter und Sphinges L. I. Rhopalocera. — II. Sphinges. — *Müller*. Mittheilungen aus der herpetologischen Sammlung des Basler Museums. I. Ueber einige seltene und neue Reptilien aus Guatémala. — II. Verzeichniss der in der Umgegend von Basel gefundenen Reptilien und Amphibien. — *Rütimeyer*. Einige weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind. I. Sus wittatus Temmink eine Quelle von Hausschwein. — II. Ueber Prof. M. Wilkens' Brachycephalus-Race des Hausrindes. — *Müller*. Ueber die anormalen Lagerungsverhältnisse im westlichen Basler Jura. — *Hagenbach-Bischoff*. Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die therapeutische-Statistik und Stdietatistik überhaupt. — *Rütimeyer*. Erinnerung an Bischoff-Ehinger. — *Huber*. Zusammenstellung der täglich als vorherrschend ausgezeichneten Windrichtung in den 23 Jargängen von 1854 bis 1876, in Basel.

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses 1878. Heft. I, II. Berlin, 1878. 4.°

I. *Reuleaux*. Ueber einige Eigenschaften der Regelschraube. — II. *Schinke*. Die Konstruktionselemente der Corlißsteuerung. — *Weyl*. Ueber die Anwendbarkeit der Pasteur'schen Methode zur Glyzerinbestimmung auf Bier.

†Verslagen en mededeelingen der k. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde 2. R. XI D. Amsterdam, 1877. 8.°

Bleeker. Sur les espèces confondues sous les noms de Chrysophrys Hasta, Berda, Calamara et Schlegeli. — *Id.* Révision des espèces insulindiennes de la sous famille des Eleotriformes. — *Ortt*. Vermindering van den waterafvoer van rivieren en stroomen. — *Van der Waals*. Over den invloed der drukking op de temperatuur der grootste dichtheid van water. — *Bleeker*. Notice sur l'identité des genres *Gnathanacanthus* Blkr et *Holoxenus* Günth. — *Id.* Description de deux espèces inédites du genre *Prochilus* Klein. — *Rauwenhoff*. Over de oorzaken der abnormale vormen van in het donker groeiende planten. — *Gunning*. Note sur le pouvoir rotatoire de la glucose, contenue dans les sucres bruts. — *Moll*. Onderzoek naar den oorsprong van de koolstof der planten. — *Hoffmann*. Zur Anatomie und Ontogenie von Malacobdella. — *Zaaijer*. Afwijking in de bogen der lendenwervels. — *Baehr*. Note sur le mouvement elliptique. — *Weyenbergh*. Dolichotis centralis Weyenb, een nieuwe vorm der subungalata, wit Zuid-Amerika. — *Rink*. Over de verandering van den galvanischen geleidingsweêrstand van kwikzilver bij temperatuursverandering. — *Harting*. De geologische en physische gesteldheid van den Zuiderzee-boden, in verband met de voorgenomen droogmaking. — *Treub*. Observations sur le sclérenchyme. — *Gunning*. Contribution à la saccharimétrie. Note sur la transformation du saccharose en sucre réducteur pendant les opérations du raffinage. — *Van Hasselt*. Derde mededeeling omtrent de Afrikaansche pijlvergiften.

†Id. id. Afdeeling Letterkunde 2. R. VI D. Amsterdam, 1877. 8.°

Van Herwerden. De locis nonnullis Aeschyli et Sophoclis. II. Ad Sophoclem. — *Brill*. Over de oorzaak van den moord op Aleid van Poelgeest gepleegd. — *Moll*. Gozewijn Comhaer, een Nederlander aan het hoofd der kerk van Jjsland. — *Leemans*. Opschriftkundige opmerkingen. — *Van der Wijck*. Over vier elementaire vormen van het intellect. — *Verwijs*. De Rinclus. — *Leemans*. Voorwerpen van vroegeren tijd uit eenen terp te Hartwerd. — *Sloet*. Over het wapen der eerste Graven van Gelre en Zutfen. — *Kuenen*. Over de mannen der groote Synagoge. — *Kern*. Over het opschrift van Djamboe. — *Brill*. Kritiek van eenige der bronnen van de geschiedenis der laatste dagen van Hendrik IV. Koning van Frankrijk. — *Leemans*. Over het aegyptische Doodenboek. — *Six*. Over oude munten van Phenicië. — *Knoop*. Willem III en de slag van St. Dénis. — *Lintelo de Geer*. De Index Florentinus der Digesten.

†Vorlesungen an der Grossherzogl. Herzogl. Sächsischen Gesammt-Universität Jena im Sommer und im Winter 1877-78 gehalten. Jena, 1877. 8.°

Digitized by Google

†Weekly weather chronicle, War Department. Office of the Chief Signal Officer. March 23, 30 and April 6. Washington, 1878. 4.°

†Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Alterthum Schlesiens. Breslau, 1878. 8.°

Krebs. Die Drangsale der Stadt Schweidnitz im dreissigjährigen Kriege und speciell im Jahre 1627. — *Temple.* Herzog Kasimir von Auschwitz (Oswiecim) (reg. 1444-1433). — *Pfotenhauer.* Die Kreuzherrn mit dem rothen Stern in Schlesien. — *Döbner.* Der Prozess des Markgrafen Georg Friedrich von Brandenburg mit dem Kaiser über die Tarnowitzer Vergwerke (1560-70). — *Kerber.* Zur Geschichte von Friedland. — *Peter.* Urkundliche Nachrichten zur Geschichte der Stadt Skotschau. — *Schönborn.* Schlesiens Kriegskosten in dem Turkenkriege von 1661-1664. — *Pflug.* Schweidnitzer Aufzeichnungen des Justiziar Klose aus d. J. 1741. — *Jäkel.* Die Kanzlei Herzog Heinrichs IV. von Breslau. — *Bobertag.* Die Rechtshandschriften der Stadt Breslau. — *Neuling.* Die schlessischen Kastellaneien vom Jahre 1251-1280. — *Nürnberger.* Beiträge zur Geschichte der Grafschaft Glatz in der zweiten Hälfte des 14 Jahrhunderts.

†Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XIII N. 8. Wien, 1878. 8.°

Guldberg und *Mohn.* Temperatur-Aenderung in verticaler Richtung in der Atmosphäre. —

†Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften Dritte Folge 1877 Bd. I. Berlin, 1877.

Boltze. Art und Weise des Vorkommens von Schwälkohlen in der Prov. Sachsen. — *Kobert.* Beiträge zur Terpentinölwirkung. — *Köhler.* Ueber die Verhinderung der Auswanderung der weissen Blutkörperchen durch Chinin. — *Schmidt.* Ueber Wiltli's Planimeter. — *Taschenberg.* Anatomie, Histologie und Systematik der Cylicozoa. — *Thomas.* Ein neuer Stachelbeerfeind. — *Id.* Altere und neue Beobachtungen über Phytoptocecidien.

†Zeitschrift für Mathematick und Physik Jahrg. 23 Heft. 2. Leipzig, 1878. 8.°

Schellhammer. Ueber äquivalente Abbildung. — *Milinowski.* Zur synthetischen Behandlung der ebenen Curven vierter Ordnung. — *Burmester.* Kinematisch-geometrische Theorie der Bewegung der affin-veränderlichen ähnlich-veränderlichen und starren räumlichen oder ebenen Systeme. — *Zetzsche.* Ueber den Antheil Petrina's der Erfindung des telegraphischen Gegensprechens.

Opere presentate nel giugno 1878.

**Albertotti G.* e *Mosso A.* — Osservazioni sui movimenti del cervello di un idiota epilettico. Torino, 1878. 8.°

**Bardelli G.* — Sulla cinematica di un corpo solido. Milano, 1878. 8.°

**Bertini P.* — Giulio e Gustavo. Episodio della guerra franco-prussiana. Padova, 1874. 12.°

**Id.* — Memorie di famiglia. Padova, 1872. 12.°

**Id.* — Saggio di poesie. Padova, 1872. 12.°

**Id.* — Le donne della Bibbia e del Vangelo. Carmi. Padova, 1873. 12.°

**Id.* — Ore tristi e liete. Carmi. Padova, 1875. 12.°

**Bertoloni A.* — Esperienza pratica sopra alcune specie d'Eucalipti e sopra una graminacea coltivata per la prima volta nel Bolognese. Bologna, 1878. 8.°

**Bertolotti A.* — Speserie segrete e pubbliche di papa Paolo III. Modena, 1878. 8.°

**Id.* — Il conte Federigo Sclopis di Salerano (1798-1878). Firenze, 1878. 8.°

**Betocchi A.* — Del fiume Tevere. Roma, 1878. 4.°

**Calderini G.* — Ampia cloaca uretro-vescico-vaginale in seguito a distruzione gangrenosa per un parto laborioso, chiusura dell'ostio vaginale della vulva. Torino, 1878. 8.°

**Id.* — Ginecologia - Disparenuia da vaginismo - Utero a collo conico - Stenosi dell'orifizio esterno - Retroverso-flessione - Sterilità. Torino, 1878. 8.°

Digitized by Google

*Colderini G. — Ostetricia - Notizie sulla amputazione utero-ovarica associata alla operazione cesarea ed in particolare sulla più recente praticata dal prof. Müller di Berna. Torino, 8.°

*Campanini N. — Cave canem. Studio d'archeologia. Reggio nell'Emilia, 1878. 8.°

*Cantoni G. — La mente di Alessandro Volta. Pavia, 1878. 8.°

*Capellini G. — Della pietra leccese e di alcuni suoi fossili. Bologna, 1878. 4.°

*Comes O. — Funghi del Napolitano. Parte I^a^ e II^a^ Basidiomiceti. Napoli, 1878. 4.°

*Dal Re D. — I precursori italiani di una nuova scuola di Diritto romano nel secolo XV. Roma, 1878. 8.°

*De Negri A. e G. — Di una falsa porpora trovata in Roma. Analisi chimico-spettrale. Genova, 1878. 8.°

*Finali G. — Ricordi della vita di Luigi Carlo Farini. Roma, 1878. 8.°

*Gandi P. C. — Della selvicoltura. Manuale popolare. Savigliano, 1878. 12.°

*Id. — Consigli di un artista ai suoi figliuoli ovvero dei diritti, dei doveri e delle convenienze sociali. Firenze, 1877. 16.°

*Genocchi A. — Intorno alle funzioni interpolari. Torino, 1878. 8.°

*Giacomini C. e Mosso A. — Esperienze sui movimenti del cervello nell'uomo. Torino, 1876. 8.°

*Grassi-Grassi A. — Lettera diretta all'egregio signor G. B. Villadicani principino di Mola. Messina, 1878. 8.°

*Guzzi P. — Sulla temperatura media del fumo nei camini e sulla forza d'aspirazione che da essa ha origine. Milano, 1878. 4.°

*Id. — Sulla forma delle sbarre da griglia dei focolai in relazione alla loro durata. Milano, 1876. 4.°

*Id. — Di un modo per la misura dell'acqua trascinata meccanicamente dal vapore. Milano, 1876. 4.°

*Id. — Intorno agli apparecchi per la misura delle piccole differenze di pressione nei gas e ad alcune loro applicazioni. Milano, 1878. 4.°

*Isnardi F. — La congiura di Gian Paolo Balbi. Opera postuma pubblicata ed illustrata da Antonio Isnardi. Genova, 1878. 8.°

Italiani (Gli) residenti in New York alla gloriosa memoria di Vittorio Emanuele primo re d'Italia, in omaggio di lutto e di riconoscenza il XIV di gennaio MDCCCLXXVIII. New York, 1878. 4.° *(Dono del Socio Botta).*

*Luvini G. — Conferenza sul Telefono, nella Società degli ingegneri di Torino. Torino, 1878. 8.°

*Id. — Della conservazione del seme di baco da seta e mezzi differenti dall'aria. Torino, 1877. 8.°

*Macagno I. — Sull'ispezione ai vigneti della Liguria confinanti colla Francia ed a quelli del circondario di Nizza nel 1877. Firenze, 1878. 8.°

*Minervini G. — Breve relazione di una vetusta necropoli scoperta nel territorio dell'antica Suessola. S. l. e s. d. 8.°

*Motti G. — Matematica vera ecc. Voghera, 1877. 8.°

*Id. — Discussioni matematiche con quadratura del circolo di don Domenico arcip.^te^ Angherà. Pavia, 1875. 8.°

Digitized by Google

*Pavone A. — Cenni in occasione dei funerali di Vittorio Emanuele II. Acireale, 1878. 8.°

*Picone G. — Osservazioni sul libro del sac. Curci « Il moderno dissidio fra la Chiesa e l'Italia ». Palermo, 1878. 8.°

*Poncini G. — Le equazioni numeriche, intiere e razionali ad una incognita. Milano, 1877. 8.°

*Regalia E. — Contributo allo studio dei Chirotteri italiani. Alcune variazioni e particolarità osservate nel *Vesperugo Savii*, Bonap. sp. (Major.) Milano, 1878. 8.°

*Id. — Su nove craní metopici di razza papua. Osservazioni intorno all'influenza del metopismo sui caratteri di razza del cranio. Firenze, 1877. 8.°

*Riccardi P. — Suture anomale dell'osso malare in sei craní umani - Studî intorno ai craní papuani. Firenze, 1878. 8.°

*Ronchetti F. — Venticinque appunti ad alcuni recenti comentatori della Divina Commedia di Dante. Roma, 1878. 12.°

*Rusconi A. — I parlari del Novarese e della Lomellina, raccolti ed offerti alla Società archeologica novarese. Novara, Rusconi, 1878. 8.°

*Serafini F. — Nuova interpretazione del celebre frammento di Ulpiano, Legge XXV § XVII Dig. lib. V tit. III de Hereditatis petitione. Bologna, 1878. 8.°

*Studiati C. — Sul carattere fisiologico del tessuto adiposo e sulle sue relazioni coll'intiero organismo. Pisa, 1878. 8.°

*Tessari D. — Applicazioni della geometria descrittiva. Vol. I. La teoria delle ombre e del chiaro-scuro. Fasc. 1. Torino, 1878. 8.°

*Todaro della Gala A. — La successione legittima dei fratelli unilaterali. Palermo, 1878. 8.°

*Tommasi D. — Riduzione del cloruro di argento e del cloruro ferrico. Milano, 1878. 8.°

*Trois E. F. — Sulla *Platessa vulgaris*, nuova alle spiaggie italiane per la prima volta scoperta nell'Adriatico. Venezia, 1877. 8.°

*Id. — Sopra la esistenza di veri gangli linfatici nel Lofio pescatore e nel Lofio martino. Venezia, 1877. 4.°

*Id. — Contribuzione allo studio del sistema linfatico dei Teleostei. Venezia, 1878. 8.°

*Id. — Nuovi fatti risguardanti la storia del sistema linfatico dei Teleostei. Venezia, 1878. 8.°

*Id. — Catalogo delle dimostrazioni anatomiche da lui eseguite. Venezia, 1878. 8.°

*Id. — Notizie sopra l'*Echinorhinus spinosus* osservato la prima volta nell'Adriatico. Venezia, 1877. 8.°

*Id. — Ricerche zootomiche e istologiche sul *Luvarus imperialis*. Venezia, 1878. 4.°

*Villa A. — Notizie sulla *Doryphora decemlineata*. Milano, 1877. 8.°

*Id. — Confronto di apparizioni entomologiche negli anni 1875 e 1876. Firenze, 1878. 8.°

†Bartsch S. — Rotatoria Hungariae. Bd. I, II. Budapest, 1877. 4.°

*Boot J. C. G. — De vita et scriptis Petri Wesselengii. Traiecti ad Rhenum, 1874. 8.°

*Catalan E. — Notes d'algèbre et d'analyse. Bruxelles, 1877.

*Id. — Sur quelques formules relatives aux intégrales Eulériennes. Bruxelles, 1877. 4.°

†Döllen W. — Die Zeitbestimmung vermittelst des tragbaren Durchgangsinstruments im Verticale des Polarsterns. St. Petersburg, 1863. 4.°

Digitized by Google

†*Gumaelius O.* — Om mellersta sveriges glaciala bildningar II. Om rullstensgrus. Stockholm, 1876. 8.°

†*Herman O.* — Ungarns Spinnen-Fauna. Budapest, 1876. 4.°

†*Horváth G.* — Monographia Ligaeydarum Hungariae. Budapest, 1875. 4.°

†*Hull H. M.* — Practical hints to emigrants intending to proceed to Tasmania ecc. Hobart Town, 1875. 12.°

†*Kerpely A.* — Ungarns Eiseneze (ung.). Budapest, 1877. 4.°

†*Kosutány T.* — Ungarns Tabak (ung.). Budapest, 1877. 4.°

†*Krenner J. A.* — Die Eishöhle von Dobschau. Budapest, 1874. 4.°

Kronecker L. — Ueber die congruenten Transformationen der bilinearen Formen. Berlin, 1874. 8.°

Id. — Ueber Schaaren von quadratischen und bilinearen Formen. Berlin, 1874. 8.°

Id. — Ueber quadratische Formen von negativer Determinante. Berlin, 1875. 8.°

Id. — Ueber die algebraischen Gleichungen, von denen die Theilung der elliptischen Functionen abhängt. Berlin, 1875. 8.°

Id. — Ueber Abelsche Gleichungen (Auszug). Berlin, 1877. 8.°

Id. — Ueber die von Hrn. Schering gefundene Ausdehnung des Gauss'schen Lemma's. Berlin, 1876. 8.°

Legrand — La nouvelle Société indo-chinoise fondée par M. le marquis de Croizier et son ouvrage l'*Art Khmer*. Paris, 1878. 8.°

†*Linnarsson G.* — Öfversigt af Nerikes öfvergangsbildningar. Stockholm, 1875. 8.°

Luvini J. — Miroir tremblant pour la recomposition des couleurs du spectre. Turin, 1877. 8.°

Id. — Un peu de Téléphonie. Turin, 1878. 8.°

Marion A. F. — Traitement des vignes phylloxerées par le sulfure de carbone - Rapport sur les expériences et sur les applications en grande culture effectuées en 1877. Paris, 1878. 4.°

†*Nathorst A. G.* — Nia fyndorter för arktiska växtlemningar i Skane. Stockholm, 1877. 8.°

†*Id.* — Om en Cycadékotte fran den rätiska formationens lager vid Tinkarp i Skane. Stockholm, 1875. 8.°

†*Santesson H.* — Kemiska bergartsanalyser. I Gneiss, Hälleflintgneiss (eurit) och Hälleflinta. Stockholm, 1877. 8.°

†*Stahlberger E.* — Die Ebbe und Fluth in der Rhede von Fiume. Budapest, 1874. 4.°

†*Struve O.* — Arc du meridien de 25°-20′ entre le Danube et la mer glaciale mesuré depuis 1816 jusqu'en 1855. St. Pétersbourg, 1850-57. 4.°

†*Torell O.* — Sur les traces les plus anciennes de l'existence de l'homme en Suède. Stockholm, 1876. 8.°

†*Id.* — Undersökningar öfver Istiden I. Stockholm, 1873. 8.°

Pubblicazioni periodiche presentate nel giugno 1878.

†Annali della stazione agraria di Caserta annessa all'Istituto agrario della provincia di Terra di Lavoro. Anno VI, 1877, n. 6. Caserta, 1878. 8.°

Ferrero. Relazione sopra i lavori eseguiti dalla stazione nell'anno 1877. — *Ferrero* e *Musaio.*

Digitized by Google

Studî ed analisi sopra le rocce vulcaniche costitutive in alcuni punti del territorio della provincia. — *Ferrero.* Studî sopra lo scortecciamento del Ramié. — *Terracciano.* Osservazioni sulla vegetazione dei dintorni di Caserta per l'anno 1877. — *Muzii.* Relazione sulla cultura del tabacco. — *Casoria.* Analisi del terreno nel quale si è coltivato il tabacco. — *Muzii.* Relazione sul risultato dell'allevamento dei bachi da seta, nati dal seme ricevuto dal Ministero. — *Galeota.* Coltivazione sperimentale di cotoni nell'anno 1877. — *Ferrero.* Le ossa torrefatte e il loro impiego agricolo. — *Id.* Esperimenti e cure contro lo stato di deperimento degli agrumi. — *Id.* Esperimenti comparativi di accestimento dei cereali, colla semina a poste. — *Id.* Conferenza tenuta il 27 gennaio 1877 alla Società degli agricoltori di Cassino. — *Muzii.* Sunto di conferenze tenute a Cassino. — *Galeota.* Sunto di conferenza tenuta a Cassino. — *Ferrero.* Osservazioni microscopiche di seme serico. — *Musaio.* Analisi di concime artificiale di Cerignola. — *Ferrero.* Saggio di farine e pane di Aversa. — *Casoria.* Analisi di tuberi di batata, di radici di rape, di radici di rafano della China. — *Galeota.* L'iponomenta malinella. — *Musaio.* Osservazioni meteoriche per l'anno 1877. — *Id.* Osservazioni meteorologiche del campo sperimentale 1877. — *Galeota.* Relazione generale sulle macchine agrarie del deposito governativo di Caserta per l'anno 1877.

†Annali delle università toscane. Tom. II-XV. Pisa Nistri, 1851-1875. 4.°

Fiore. Delle sentenze penali e della loro efficacia estraterritoriale. — *Id.* Dell'estradizione. — *D'Achiardi.* Studî sui minerali della Toscana.

†Annuario della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici. Vol. I, 1878. Napoli, 1878. 4.°

Pedicino. Sulla struttura e sulla maniera di accrescersi di alcuni fusti di piante dicotiledoni. — *Comes.* Funghi napolitani (1ª parte). — *Palmieri.* La combustibilità è relativa. — *Id.* Sulla cenere lanciata dal Vesuvio a Portici e Resina la notte del 3 al 4 aprile 1876. — *Id.* Ricerche chimiche sopra 12 colori solidi trovati a Pompei. — *Id.* Appunti di chimica analitica qualitativa. — *Mingioli.* Studî sulle sanse dell'olivo. — *Cristin* e *Baldassarre.* La milza nei suoi rapporti coll'ingrassamento del bestiame. — *Milone.* Sulla serra della R. Scuola superiore d'Agricoltura di Portici. — *Miraglia.* La famiglia primitiva ed il diritto naturale. — *Giglioli.* Osservazioni sulla trasformazione della mannite in glucosio. — *Riccò.* Note del laboratorio del gabinetto di Agricoltura. Azione del sale sulla nutribilità dei foraggi. — *Freda.* Sulle colorazioni dei fiori *d'Hydrangea Hortensia*, di una materia colorante da essi ricavata e di una esperienza che prova se la clorofilla si sviluppi all'oscuro in atmosfere speciali. — *Id.* Ricerche e considerazioni sulla natura glucosidica del tannino naturale delle noci di galla, e su d'una sostanza cristallizzata ottenuta mercè l'azione dell'acido arsenico sull'acido gallico. — *Id.* Su di una esperienza di C. F. Schönbein sulla formazione del nitrito ammonico mediante l'acqua e l'aria coll'aiuto del calore. — *Celi E.* Cenno della collezione craniologica del bestiame bovino, esistente presso il gabinetto di Agricoltura nella Scuola di Portici. — *Celi G.* Esperimenti sulla coltivazione delle patate. — *Celi E.* e *G.* Sul potere nutritivo dei grani germoglianti.

*Annuario militare del Regno d'Italia 1878. Roma, 1878. 8.°

†Archivio della Società romana di storia patria. Vol. I fasc. 1-4. Livorno, 1877-78.

Fasc. 1. *Tommasini.* Della storia medievale di Roma e de' più recenti raccontatori di essa. — *Giorgi.* Cartulari e regesti della provincia di Roma. — *Id.* Il regesto del monastero di s. Anastasio ad Aquas Salvias. — *Corvisieri.* Delle posterule tiberine tra la porta Flaminia ed il ponte Gianicolense. — 2. *Guidi.* La descrizione di Roma nei geografi arabi. — *Navona.* Di un musaico di Pietro Cavallini in santa Maria transtiberina e degli Stefaneschi di Trastevere. — 3. *Balzani.* Libro d'introiti e spese della Basilica vaticana, compilato da Giuliano Matteoli. — *Podestà.* Carlo V a Roma nell'anno 1536. — *Ciampi.* Un periodo di cultura in Roma nel secolo XVII (1644-1655). — 4. *Monaci.* Il Barbarossa e Arnaldo da Brescia in Roma secondo un antico poema esistente nella Vaticana. — *Corvisieri.* Il trionfo romano di Eleonora d'Aragona nel giugno del 1473.

†Archivio storico siciliano. Nuova serie anno II fasc. 4. Palermo, 1878. 4.°

Lagumina. Il nome fenicio di Venere Ericina. — *Tirrito.* Sulla vita e sulle opere del cav. avv. Antonino Pepi e Tipa della città di Castronuovo. — *Lanza.* Lettere della regina Maria Carolina ad Ercole Michele Branciforti principe di Butera (1808-1814). — *Calligaris.* Seid Hussein Bascì-Mamluk,

Digitized by Google

genero e primo ministro del Bey di Tunisi, padre di Seiid Mohammed-Essadiq attualmente regnante. — *Flandina.* Due diplomi sull'isola di Rodi. — *Bozzo.* Un epigramma. — *Id.* Altro epigramma. — *Carini.* Le pergamene cremonesi del grande Archivio di Palermo.

†Atti del Collegio degl'Ingegneri ed Architetti di Napoli. Anno III fasc. 2 1878. Napoli, 1878. 4.°

Clark. Nuovo sistema di bacino galleggiante. — *Bajo.* Sulle oscillazioni, equilibrio dinamico e prove delle travi metalliche.

†Atti della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. XIII disp. 3. Torino, 1878. 8.°

Dorna. Maniera di trovare le formole generali pel calcolo della parallasse nelle coordinate di un astro, con alcune semplici relazioni di trigonometria piana. — *Lucas.* Théorèmes d'arithmétique. — *Basso.* Parole in commemorazione di Vittorio Regnault. — *Ferraris.* Di una dimostrazione del principio di Helmholtz sulla tempera dei suoni ricavata da alcuni esperimenti fatti col telefono. — *Marco.* Applicazione del telefono allo studio delle correnti d'induzione. — *Camerano.* Intorno all'anatomia della *Nasiterna pusio*, Sclater. — *Salvadori.* Descrizione di una nuova specie di uccello del genere *Chalcopsittacus.* Bp., e note intorno ad altre specie di uccelli della Nuova Guinea, inviate recentemente dal signor A. A. Bruijn, e raccolte dal sig. Léon Laglaize. — *Id.* Catalogo di una collezione di uccelli di Tarawai fatta dai cacciatori del sig. A. A. Bruijn. — *Gorresio.* Nota sulla croce gammata dei monumenti recentemente scoperti nell'isola di Cipro. — *Fiore.* Sul problema internazionale della società giuridica degli Stati. — *Manno.* Comunicazione di alcuni brani di un suo lavoro sull'assedio di Torino. — *Promis.* Presentazione di una Memoria su alcune tessere di principi di Casa Savoia, o relative ai loro antichi Stati, cominciando dal secolo XIV e venendo fino al finir del XVIII.

†Atti della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Vol. VII. Napoli, 1878. 4.°

Panceri. La luce e gli organi luminosi di alcuni anellidi. — *Costa.* Relazione di un viaggio per l'Egitto, la Palestina e le coste della Turchia asiatica per ricerche zoologiche. — *Cesati. Battarraea Guicciardiniana.* Nuova specie di fungo italico. — *Licopoli.* Sul frutto dell'uva e sulle principali sostanze in esso contenute. — *Battaglini.* Sulla geometria projettiva (Mem. 3). — *Pasquale.* Su di una nuova specie di Lonicera. — *Fergola.* Dimensioni della terra e ricerca della posizione del suo asse di figura rispetto a quello di rotazione. — *Cesati.* Felci e specie nei gruppi affini raccolte a Borneo dal signor Odoardo Beccari. — *Panceri.* Intorno alla sede del movimento luminoso nelle Campanularie. — *Id.* Osservazioni intorno a nuove forme di vermi nematodi marini. — *Nicolucci.* La grotta Còla presso Petrella di Cappadocia nella provincia dell'Abruzzo Ulteriore II. — *Palmieri.* Sulle presenti condizioni della meteorologia elettrica. — *Nicolucci.* Ricerche preistoriche nei dintorni del lago di Lesina in provincia di Capitanata. — *De Gasparis.* Sul termine di sesto ordine che entra nel valore del parametro delle orbite ellittiche. — *Id.* Sopra una trasformazione di variabili (parte I). — *Gasco.* Intorno alla balena presa in Taranto nel febbraio 1877.

†Atti della Società degli Ingegneri e degli Industriali di Torino. Anno XI Torino. 1878. 8.°

Curioni. Forze taglianti e momenti inflettenti massimi nelle travi longitudinali dei ponti a travate indipendenti.

†Atti della Società storico-archeologica delle Marche in Fermo. Vol. I, II. Fermo, 1875-1878. 8.°

II. *Trevisani.* Commemorazione del re Vittorio Emanuele. — *Curi.* Le Accademie di Fermo. — *Luzi.* Gli antichi monasteri benedettini in Ascoli Piceno. — *Pennesi.* Sugli antichi monasteri di s. Ippolito e s. Giovanni in Selva. — *Raffaelli.* Illustrazione storico-descrittiva del santuario di s. Nicola in Tolentino. — *Cecconi.* Intorno alla liberazione di Sinigaglia dall'oppressione del conte Gottiboldo. — *Giulietti.* L'antico statuto di Montelpare nelle Marche. — *Mecchi.* Antiche iscrizioni fermane della raccolta De Minicis emendate.

†Atti del Reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Serie 5. tomo IV disp. 5 e 6. Venezia, 1877-78. 8.°

5. *Vlacovich.* Osservazioni sul fascio sternale del muscolo sterno-cleido-mastoideo. — *Rossetti.* Comunicazione sui telefoni senza lamine. — *Cortese.* Commemorazione del cav. M. Ason. — *Ninni.* Ma-

Digitized by Google

teriali, da esso raccolti per la fauna veneta. — *Benvenisti.* Memoria sulle attinenze delle ossa col sistema vascolare, e coi processi assimilativi. — *Trois.* Contribuzione allo studio del sistema linfatico dei Teleostei. Parte I. Ricerche sul sistema linfatico del *Lophius piscatorius.* — 6. *Pirona.* Della vita e degli studî di Giandomenico Nardo. — *Vlacovich.* Sopra l'uso dell'acido fenico nelle preparazioni microscopiche. — *Morpurgo.* Le rappresentanze delle popolazioni venete di terraferma presso il Governo della Dominante. — *De Betta.* Sulla *Tiliguerta* o *Caliscertula* Cetti (*Lacerta tiliguerta* auctor.).

†Atti e Memorie delle RR. Deputazioni di storia patria per le provincie dell'Emilia. Nuova serie vol. III parte 1ª Modena, 1878. 8.°

Nasalli. Commemorazione del conte Bernardo Pallastrelli. — *Gaspari.* Dei musicisti bolognesi al XVII secolo e delle loro opere a stampa, ragguagli biografici e bibliografici. — *Bertolotti.* La morte di Pier Luigi Farnese, processo e lettere inedite. — *Valgimigli.* Intorno a Mengo Bianchelli filosofo e medico faentino. — *Ronchini.* Bernardino Campi in Guastalla. — *Riccardi.* Memorie edilizie modenesi. — *Malvezzi.* Lorenzo Maria Riario erudito bolognese del XVII secolo. — *Ceretti.* Bianca Maria d'Este, memorie e documenti. — *Bertolotti.* Speserie segrete e pubbliche di papa Paolo III. — *Crespellani.* Oggetti dell'età della pietra in Formigine.

*Bollettino bimestrale delle situazioni dei Conti: 1.° delle Banche popolari; 2.° delle Società di credito ordinario; 3.° delle Società e Istituti di credito agrario; 4.° degli Istituti di credito fondiario. Anno IX n. 1. Situazione dei conti al 28 febbraio 1878. Roma. 4.°

†Bollettino della Società geografica italiana. Serie 2 vol. III fasc. 5. Roma, 1878. 8.°

†Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia. N. 3 e 4, marzo e aprile 1878. Roma. 8.°

Lotti. Il giacimento antimonifero della Selva presso Pari, le putizze e le sorgenti sulfuree di Petriolo, e il giacimento ramifero del Santo. — *Wacek.* Sulla geologia dei sette Comuni nel Veneto. — *Bittner.* Sulla geologia dei tredici Comuni al nord di Verona. — *Id.* Il terreno terziario di Marostica nel Veneto. — *De Zigno.* Sui Sirenoidi fossili dell'Italia. — *Fuchs.* Intorno alla posizione degli strati di Pikermi. — *Ciofalo.* Poche parole sui terreni dei dintorni di Termini-Imerese. — *Issel.* Zeolite ed aragonite, raccolte nei filoni cupriferi della Liguria.

*Bollettino mensile delle situazioni dei Conti degli Istituti d'emissione. Anno IX n. 4. Situazione dei conti al 30 aprile 1878. Roma. 4.°

*Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni dei principali prodotti agrarî. Anno 1878 n. 16, 17. Roma, 1878. 4.°

†Bullettino della Società di scienze naturali ed economiche di Palermo. N. 6. Seduta del 28 aprile 1878. Palermo. 4.°

†Bullettino della Società malacologica italiana. Vol. III fogli 4, 5, 6. Pisa, 1877. 8.°

Paulucci. Ancora del genere *Struthiolaria*, Lamark. Secondo art. — *Granata Grillo.* Sul *Cirropteron semilunare*, Sars. e del nuovo sottogenere *Monophorus.* — *Benoit* e *Granata Grillo.* Sulla *Venus Joenia*, n. sp. — *Adami.* Una nuova forma di Clausilia. — *Paulucci.* Lettera diretta alla Società malacologica italiana. — *De Stefani.* Descrizione di nuove specie di molluschi pliocenici italiani. — *Strobel.* Intorno alla distribuzione oro-geografica dei molluschi viventi rinvenuti nel versante settentrionale dell'Apennino dal Tidone alla Secchia.

†Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XI, aprile 1878. Roma, 1878. 4.°

Siacci. Étude historique et critique sur le problème de la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe par Ph. Gilbert.

†Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. XII n. 7, 8. Torino, 1878. 4.°

*Catalogo dei lavori monografici e degli oggetti inviati all'Esposizione universale di

Digitized by Google

Parigi nel 1878, pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici del Regno d'Italia. Roma, 1878. 8.°

†Circolo giuridico (Il). Rivista di legislazione e giurisprudenza diretta da L. Sampolo. Vol. IX febbraio e marzo 1878. Palermo, 8.°

Leoni. L'*actio pauliana* nel diritto romano. — *Gaetani.* L'industria agraria-eredi-tassabilità. — *Dubois.* La statistica e il diritto internazionale privato.

*Discorsi di Vittorio Emanuele II Re d'Italia al Parlamento nazionale e proclami di lui all'Esercito, raccolti e pubblicati a cura della Presidenza del Senato del Regno. Roma, 1878. 4.°

†Gazzetta chimica italiana. Anno VIII fasc. 4. Palermo, 1878. 8.°

Parodi e *Mascazzini.* Sulla determinazione elettrolitica dello zinco, del piombo, del ferro e dell'antimonio nei loro minerali e prodotti di arte. — *Barilari.* Solfo prismatico dal soluto alcoolico di solfuro di ammonico. — *Brugnatelli.* Un'esperienza per iscuola. — *Paternò.* Sopra taluni derivati dell'etere tetraclorurato. — *Schiff U.* Nuove ricerche intorno ai derivati aldeidici delle basi organiche e delle uree. — *Tommasi.* Riduzione del cloruro di argento e del cloruro ferrico.

*Giornale d'Artiglieria e Genio. Parte 1ª punt. 5, 6; parte 2ª punt. 4. Roma, 1878. 8.°

PART. 2ª PUNT. 4. *Tixon.* Sulla difesa delle coste. — *Sponzilli.* Telegrafi ottici della difesa di Parigi.

†Giornale degli economisti pubblicato dalla Società d'incoraggiamento di Padova. Vol. III-VI, VII n. 1, 2. Padova 1876. 8.°

VII. *Luzzatti.* Relazione sulle condizioni economiche e morali delle Banche mutue popolari italiane al 31 dicembre 1876. — *Errera.* La famiglia e gli ultimi risultati degli studî di etica e di diritto a tale riguardo. — *Boccardo.* Eguaglianza e libertà.

†Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. Anno XLI n. 13, 14, 15, 16. Torino, 1878. 8.°

13. *Perassi.* Gozzo voluminoso esportato con successo mediante il taglio e la legatura. — *Porporati.* Necrologia del prof. Bonacossa. — 14. *Albertotti.* La prosoplegia unilaterale. — *Porporati.* Note cliniche (Contin.). — 15 e 16. *Moleschott.* Sull'efficacia curativa dell'iodoformio.

†Giornale di Matematiche ad uso degli studenti delle università italiane pubblicato per cura del prof. G. Battaglini. Vol. XVI, marzo e aprile 1878. Napoli. 4.°

Capelli. Sopra l'isomorfismo dei gruppi di sostituzioni (Cont. e fine). — *Tirelli.* Soluzione di una quistione sui numeri fratti. — *Fuortes.* Ricerche geometriche sopra alcune proprietà dei sistemi di rette nel piano, e dei sistemi di circoli che passano per un punto sul piano o sulla sfera. — *Garbieri.* Nuovo teorema algebrico e sua speciale applicazione ad una maniera di studiare le curve razionali.

*Giornale di Medicina militare. Anno XXVI n. 4, 5. Roma, 1878. 8.°

4. *Saggini.* Relazione sanitaria sulle cure praticate nello stabilimento idropinico di Recoaro per l'anno 1877. — 5. *Rosanigo.* Relazione circa il resultato della leva dell'anno 1877 nel circondario di Sant'Angelo dei Lombardi. — *Fiori.* Un caso clinico.

†Giornale di scienze naturali ed economiche di Palermo. Vol. XII anno 1876-77. Palermo, 1877. 4.°

Inzenga. Nuove specie di funghi ed altre conosciute per la prima volta illustrate, in Sicilia. — *Pisati.* Su la dilatazione, la capillarità e la viscosità del solfo fuso. — *Gemmellaro.* Sopra alcuni fossili della zona con *Posidonomya alpina*, Gras di Sicilia. — *Id.* Sopra alcuni fossili della zona con *Pelloceras transversarium*, Quenst. del monte Erice or s. Giuliano. — *Corleo.* La distribuzione delle terre per l'enfiteusi dei terreni ecclesiastici e la sicurezza pubblica in Sicilia.

Ingegneria (L') civile e le arti industriali. Vol. IV disp. 5. Torino, 1878. 4.°

Digitized by Google

†Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna. Serie 3 tomo VIII fasc. 4, tomo IX fasc. 1. Bologna, 1878. 4.°

Tom. VIII fasc. 4. *Selmi*. Sul modo di estrarre e riconoscere la morfina nei casi di avvelenamento. — *Ercolani*. Metamorfosi delle piante. Prime ricerche sulla trasformazione di una crittogama del gen. *Uromyces* in una pianta fanerogama dicotiledonale, *Cuscuta Europaea* L. e ritorno alla forma primitiva criptogamica dai rami e dai semi della detta specie di Cuscuta. — *Fais*. Nota intorno alle curve gobbe aventi le stesse normali principali. — *Righi*. Sulla velocità della luce nei corpi trasparenti magnetizzati. — *Id*. Sulla concentrazione di una soluzione magnetica al polo di una calamita. — *Selmi*. Intorno allo sviluppo di prodotti fosforati volatili dai cadaveri. — *Id*. Sui prodotti fosforati volatili che si svolgono durante la putrefazione lenta dell'albume e del tuorlo d'uova. — *Id*. Dell'accelerazione che il fosforo e gl'ipofosfiti inducono nella reazione tra l'acido solforico e lo zinco, e sua applicazione alla tossicologia. — Tom. IX fasc. 1. *Bombicci*. Considerazioni critiche sopra alcuni recentissimi scritti di cristallografia. — *Cocconi*. Nuovo contributo alla flora della provincia di Bologna. — *Biagi*. Della quantità del sentimento. — *Selmi*. Intorno ad alcuni fatti di interesse tossicologico. — *Villari*. Sul potere emissivo e sulla diversa natura del calorico emesso da diverse sostanze riscaldate a 100 gradi. — *D'Arcais*. Nota sopra un teorema nella teoria delle forme binarie.

†Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena. Tomo XVI. Modena, 1875. 4.°

†Memorie della Società degli spettroscopisti italiani, raccolte e pubblicate per cura del prof. P. Tacchini. Vol. VII disp. 4.ª Palermo, 1878. 4.°

Tacchini e *De Lisa*. Macchie solari e facole osservate a Palermo nei mesi di gennaio, febbraio e marzo 1878. — *Tacchini*. Sul minimum delle macchie solari, confronto fra le osservazioni del primo trimestre 1878 e quelle del 1877. — *Id*. Osservazioni spettroscopiche solari fatte a Palermo nel primo trimestre 1878.

†Miscellanea di storia italiana edita per cura della Regia Deputazione di storia patria. Tomo XVII Torino, 1878. 8.°

Sauli. Autobiografia edita da Giulio Porro-Lambertenghi. — *Dufour* et *Rabut*. Renonciation du comte Amédée VI de Savoie au mariage arrêté entre lui et la princesse Jeanne de Bourgogne. — *Gosellini*. Compendio storico della guerra di Parma e del Piemonte 1548-1553 ed. da A. Ceruti. — *Manno*. Relazione e documenti sull'assedio di Torino nel 1706. — *Carena*. Considerazioni sopra una nuova divisione delle provincie e diocesi degli Stati di S. M. il Re di Sardegna ed. da E. Bollati.

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Anno XIII ser. 2 vol. IX fasc. 11. Roma, 1878. 8.°

Finali. Ricordi della vita di Luigi Carlo Farini. — *Toschi*. Fisiologia della pittura trecentistica. — *Devincenzi*. Dell'insegnamento tecnico superiore e del Museo industriale di Torino. — *Pierantoni-Mancini*. Valentina (Contin.) — *Schiaparelli*. Il pianeta Marte e i moderni telescopi.

†Nuova rivista forestale pubblicata dai professori dell'Istituto forestale di Vallombrosa diretta dall'ingegnere cav. F. Piccioli. Anno I disp. 1, gennaio, febbraio, marzo 1878. Firenze. 8.°

Borzì. Saggio di ricerche sulla struttura del legno. — *Perona*. Delle influenze fisiche delle foreste di Ebermeyer.

†Nuovo Cimento (Il). Ser. 3 tom. III, marzo e aprile 1878. Pisa. 8.°

Marangoni. Difesa della teoria dell'elasticità superficiale dei liquidi. Plasticità superficiale. — *Naccari* e *Bellati*. Sull'intensità del fenomeno Peltier a varie temperature. — *Roiti*. Sulla determinazione delle costanti degli elettromotori di Holtz e sulle correnti date dai medesimi.

†Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni italiane presso le Alpi e gli Apennini e pubblicate per cura del Club alpino italiano. — Osservatorio di Moncalieri. Anno VII n. 4, 5. Torino, 1878. 8.°

Digitized by Google

†Processi verbali delle adunanze della Società toscana di scienze naturali. Adunanza del dì 5 maggio 1878. Pisa. 8.°

†Pubblicazioni del R. Istituto di studî superiori pratici e di perfezionamento in Firenze. Sezione di scienze fisiche e naturali. Firenze, 1878. 4.°

Eccher. Sulle forze elettromotrici sviluppate dalle soluzioni saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base.

†Rassegna (La) settimanale di politica, scienze, lettere ed arti. Vol. I n. 20-23. Firenze, 1878. 4.°

†Rendiconti del Reale Istituto lombardo di scienze e lettere. Serie 2 vol. XI fasc. 7, 8, 9. Milano, 1878. 8.°

7. *Verga.* La pazzia gelosa. — *Mantegazza.* Sulla espressione del dolore secondo il sesso, l'età o la razza. — *Regalia.* Alcune variazioni e particolarità osservate nel *Vesperugo Savii*, Bonap. sp. (Major).— *Lombroso.* Sul cranio di Volta. — *Zucchi.* Esame di appunti fatti alla Commissione dell'Istituto pel conferimento del premio sul tema: « Programma di un ospedale per le malattie contagiose adatto alla città di Milano ». — *Garovaglio* e *Cattaneo.* Studî sulle dominanti malattie della vite. III. Del vajuolo o picchiola. — *Mongeri.* La questione dei ristauri nell'arte. III. La scultura. — 8. *Buccellati.* Osservazioni sul progetto di Codice penale riveduto dalla Commissione istituita con R. D. 18 luglio 1876. Libro II. — *Biffi.* Sui minorenni in Italia reclusi nelle case di custodia e nei riformatorî. — *Bizzozero.* Sullo stroma dei sarcomi. — *Garovaglio* e *Cattaneo.* Studî sulle dominanti malattie della vite. III. Del vajuolo o picchiola (Cont. e fine). — *Pincherle.* Relazione fra i coefficienti e le radici di una funzione intera trascendente. — *Musso* e *Menozzi.* Sulla composizione delle ceneri dei caci di grana. — Studî sull'albumina del latte e sulla genesi della ricotta. — 9. *Lemoigne.* Delle cause e circostanze che influiscono sulla trasmissione ereditaria negli animali. — *Sangalli.* Osservazioni di elefantiasi degli Arabi nei dintorni dell'agro pavese. — *Maggi.* Sugli studî di C. Parona e G. B. Grassi intorno all'anchilostoma duodenale Dub. — *Pavesi.* Osservazioni critiche alla Memoria di G. B. Grassi e del dott. C. Parona, intorno all'anchilostoma duodenale. — *Sangalli.* Contro osservazioni alle osservazioni del prof. P. Pavesi alla lettura del prof. Maggi. — *Mantegazza.* Il dente della sapienza nelle razze umane. — *Golgi.* Indagini anatomiche intorno alla distribuzione e terminazione dei nervi nei tendini dell'uomo e di altri vertebrati.

†Rendiconto della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Anno XVII fasc. 4. Napoli, 1878. 4.°

De Bonis e *De Martini.* Sulla esistenza del nucleo nei globuli rossi dell'uomo. — *De Luca.* Ricerche chimiche sopra una particolare argilla trovata negli scavi di Pompei. — *Id.* Id. id. sopra una cenere id. id.

*Rivista Marittima. Anno XI fasc. 5, 6, maggio e giugno 1878. Roma. 8.°

5. *Fincati.* Splendore e decadenza della marina mercantile di Venezia. — *Di Monale.* Movimenti della squadra permanente. — *Accinni.* Considerazioni sul naufragio dell' *Euridice.* — *D'Amora.* Un apparato indicatore per trasmettere gli ordini ai timonieri. — *Canevaro.* Notizie del *Cristoforo Colombo.* — 6. *Arminjon.* Le ancore delle navi da guerra e mercantili. — *Di Monale.* Movimento della squadra permanente. — *Turi.* Le attuali corazzate e le navi di linea dell'avvenire. — *D'Amora.* L'industria e i combustibili nazionali. — *De Orestis.* Il combattimento di Ouessant. — *Negri.* La geografia scientifica.

†Rivista scientifico-industriale compilata da Guido Vimercati. Anno X, aprile 1878. Firenze, 1878. 8.°

De Luca. Di alcune esperienze sul movimento del radiometro. — *Serpieri.* L'avvenire della sismologia e la predizione dei terremoti.

*Stazione (R.) enologica sperimentale di Gattinara; lavori eseguiti nel 1877. Casale, 1878. 8.°

Digitized by Google

†Account (An) of the organization and progress of the Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge, Mass. Cambridge, 1873. 8.°

†American (The) Journal of science and arts. 3d Series vol. XV n. 89. New Haven, 1878. 8.°

Rowland. Research on the absolute unit of electrical resistance. — *Mallet.* Meteoric iron from Virginia. — *Mc Gee.* Relative positions of the forest bed and associated drift formations in northeastern Jowa. — *Powell.* Geographical and geological survey of the Rocky Mountain region. — *Ward Poole.* Just intonation in music. — *Ford.* On certain forms of Brachiopoda occurring in the swedish Primordial. — *Wallace.* On the « Geodes » of the Keokuk formation, and the genus Biopalla. — *Barrell.* The Coralline, or Niagara Limestone of the Appalachian system. — *Harger.* Descriptions of new genera and species of Isopoda from New England. — *Lea.* Ammonio-argentic iodide. — *Allen.* Description of a fossil passerine bird from the insect bearing shales of Colorado. — *Broun.* Esperiment for illustrating the terrestrial electrical currents. — *Marsh.* Notice of new fossil Reptiles.

†Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Bd. III Heft 4, Bd. IV Heft 1. Leipzig, 1878. 8.°

Bd. III. *Schering.* Ueber die Reibungsströme. — *Antolik.* Ueber das Gleiten electrischer Funken und über die Ausgleichungsstelle in der Schlagweite. — *Edlund.* Bemerkungen über die beim Ausströmen der Flüssigkeiten durch Röhren entstehende electromotorische Kraft. — *Buff.* Tangentenbussole zum Gebrauche für Vorlesungen. — *Auerbach.* Ueber die Verbreitung stationärer electrischer Ströme in leitenden Flächen. — *Sohncke.* Ueber den Einfluss der Temperatur auf das optische Drehvermögen des Quarzes und des chlorsauren Natrons. — *Voigt.* Zur Fresnel'schen Theorie der Diffractions-erscheinungen. — *Fröhlich.* Experimentaluntersuchungen über die Intensität des gebeugten Lichtes. — *Zöppritz.* Hydrodynamische Probleme in Beziehung zur Theorie der Meeresströmungen. — *Neesen.* Eine Modification der Quecksilberluftpumpe. — *Koch.* Ueber eine Methode zur genaueren Dickenmessung vermittelst des Sphärometers. — *Ritter.* Notiz über zwei Modelle der Temperaturfläche des Wassers. — *Vogel.* Ueber das Spectrum des Lichtes explodirender Schiessbaumwolle. — Bd. IV. *Kohlrausch.* Ueber die Ermittelung von Lichtbrechungsverhältnissen durch Totalreflexion. — *Kundt.* Ueber den Einfluss des Lösungsmittels auf die Absorptionsspectra gelöster absorbirender Medien. — *Lommel.* Theorie der Doppelbrechung. — *von Waha.* Electrische Flüssigkeitsbewegungen. — *Fromme.* Magnetische Experimentaluntersuchungen. — *Wand.* Ueber die Resonanz in Hohlräumen. — *Recknagel.* Ueber ein zu Geschwindigkeitsmessungen an Luftströmen geeignetes Instrument (Anemometer). — *Herwig.* Erwiderung auf eine Bemerkung des Hern Dr. Meyerstein.

†Annalen des Physikalischen Central-Observatorium herausgegeben von H. Wild. Jahrg. 1876. St. Petersburg, 1877. 4.°

†Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre et Loire. Année CXVI tome LV n. 1-6. Tours, 1877. 8.°

†Annales de la Société scientifique de Bruxelles. II Année, Supplement. Bruxelles, 1878. 8.°

De Saint Venant. De la constitution des atomes (Complement).

†Annales scientifiques de l'École normale supérieure. Série 2 tome VII n. 4.

Darboux. Mémoire sur la théorie des coordonnées curvilignes et des systemes orthogonaux.

†Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Bd. II Stück 4, 5. Leipzig, 1878 8.°

†Beobachtungen (Astronomische Magnetische und Meteorologische) an der k. k. Sternwarte zu Prag im Jahre 1877. Jahrg. 38. Prag, 1878. 4.°

†Beobachtungen (Meteorologische) angestellt in Dorpat im Jahre 1868, 1869 und 1875. Dorpat, 1869-77. 8.°

†Bericht (Amtlicher) der 50 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17 bis 22 September 1877. München, 1877. 4.°

Digitized by Google

†Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jahrg XI n. 3, 4, 7, 8. Berlin, 1878. 8.°

Num. 3. *Ciamician.* Ueber das Verhalten einiger Harze und Harzsaüren bei der Destillation über Zinkstaub.— *Böttinger.* Ueber eine Base $C_{10}H_{18}N_2$. — *Krauch.* Ueber den Nachweis einiger hauptsächlicher Surrogate im gemahlenen Caffee. — *Fabinyi.* Ueber Diphenoläthan. — *Steiner.* Ueber Dithymoläthan. — *Jackson* u. *Hill.* — Ueber die Mucobromsäure. — *Griessmayer.* Bestimmung des Glycerins und Hopfenharzes im Biere. — *Stoddard.* Ueber Anydrobenzamidotoluylsäure und eine neue Ketonbase. — *Grabowski.* Ueber die Verbindungen von Naphtalin mit Chloral. — *Laubenheimer.* Zur Geschichte der Nitroverbindungen. — *Lietzenmayer.* Ueber d. Eigenschaft d. Kupferdrahtnetzspirale, Wasserstoff zu absorbiren. — *Giesel.* Plastilina. — *Skraup.* Ueber Hydroderivate des Cinchonins. — *Demole.* Umwandlung der bromirten Kohlenwasserstoffe der Aethylenreihe in Säurebromide der Fettreihe durch einfache Sauerstoffaddition. — *Meyer* und *Züblin.* Ueber Nitrosoverbindungen der Fettreihe. *Ramsay* u. *Dobbie.* Zur Kenntniss des Chinins und der verwandten Alkaloïde. — *Norton* und *Elliott.* Ueber die Einwirkung von Schwefelammonium auf Pikramid. — *Ilofmann.* Ueber dreisäurige Phenole im Buchenholztheeröl und über den Ursprung des Cedrirets. — *Id.* Ueber die Darstellung der geschwefelten Amide. — *Pinner.* Correspondenz, Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen. — *Schiff.* Aus Turin, 10 Februar, 1878. — *Gerstl.* Aus London, den 13 Februar. — Num. 4. *Jehn.* Oxydation v. Aluminium. — *Benedikt.* Ueber das Mononitrobrenzkatchin. — *Spitzer.* Vorläufige Mittheilung über ein neues Campherchlorid. — *Gerichten.* Ueber das Chlorcymol aus Thymol und damit in naher Beziehung stehende Körper. — *Lunge.* Ueber die Siedepunkte von Schwefelsäuren verschiedener Concentration. — *Jacobsen.* Oxytoluylsäuren und Oxyphtalsäuren. — *Nilson* u. *Petersson.* Ueber die specifische Wärme des Berylliums. — *Beckurts* und *Otto.* Zur Frage der Bildung von α-Dichlorpropionsäure aus Pyrotraubensäure. — *Zulkowsky.* Ueber die Bestandtheile des Corallins. — *Miller.* Ueber die isomere Nitrophtalsäure. — *Lindner.* Zinkerze von Neue-Helene-Grube zu Scharley bei Beuthen in Ober-Schlesien. — *Weselsky* und *Benedikt.* Ueber Azophenole. — *Ador* u. *Rilliet.* Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenoxyd auf Xylol in Gegenwart v. Chloraluminium. — *Gladstone* und *Tribe.* Untersuchung über die Einwirkung des Kupferzink-Paares auf alkalische Oxysalze.— *Jaffé.* Weitere Mittheilungen über d. Ornithursäure u. ihre Derivate. — *Müller-Erzbach.* Ueber den Unterschied in der Anziehungskraft des Aetznatrons und des Chlorcalciums gegen Wasser. — *Gerstl.* Correspondenz aus London, den 27 Februar. — *Wagner.* Aus St. Petersburg, am 12 Februar. — Num. 7. *Kopp.* Zu A. Naumann's Methode der Molekulargewichts-Bestimmung. — *Meyer* u. *Züblin.* Ueber Nitrosoverbindungen der Fettreihe. II. — *Brunner* und *Brandenburg.* Zur Bildung des Naphtalins und des Methylvioletts. — *Wachendorff.* Ueber Urethan-Benzoësäure. — *v. Gerichten* u. *Rössler.* Ueber die Fittica'sche Oxyparatoluylsäure. — *von Lippmann.* Ueber das Vorkommen von Tricarballysäure im Rübensafte. — *Dale* u. *Schorlemmer.* Ueber das Aurin. — *Schulze* u. *Barbieri.* Asparaginsäure und Tyrosin aus Kürbiskeimlingen. — *Gilm.* Die Flammenreaction der Borsäure als Vorlesungs-Versuch. — *Ekstrand.* Ueber Hydrochinonphtaleïn. — *Gladstone* und *Tribe.* Untersuchung über die Einwirkung des Kupferzink-Paares auf alkalische Oxysalze. — *Liebermann* u. *Burg.* Ueber die Zersetzung des Braunkohlentheeröls in der Glühhitze. — *Cech.* Vorläufige Mittheilung über die Einwirkung von Trichlormilchsäure auf Harnstoff. — *Schmidt.* Ueber die Bildung tertiärer Aminbasen bei der Synthese organischer Säuren. — *Sachtleben.* Ueber das Triisobutylamin. — *Fischer.* Einiges über Chlorderivate des Naphtalins. — *Röhre.* Ueber das Verhalten der beim Behandeln des Brucins mit Salpetersäure erhaltenen Produkte gegen reducirende Mittel. — *Klein.* Ueber die Verbindungen organischer Basen. — *Staedel.* Untersuchungen über Ketone der aromatischen Reihe. — *Id.* Ueber Regelmässigkeiten in den Siedepunkten der gechlorten Aethane. — *Paternò.* Ueber einige Abkömmlinge des Tetrachloräthers.— *Wallach* und *Bischof.* Ueber Monochloracetylen. — *Wallach* u. *Gossmann.* Zur Kenntniss der Säureimidchloride und Amidine. — *Witt.* Ueber aromatische Nitrosamine. — *Claus* u. *Mallmann.* Zur Geschichte der Orthoazobenzoësäure. — *Claus* u. *May.* Ueber Azophtalsäure. — *Claus* u. *Moser.* Zur Kenntniss der Azobenzolsulfonsäuren. — *Pinner* u. *Klein.* Umwandlung der Nitrile in Imide. — *Tiemann* u. *Schotten.* Ueber die mittelst der Chloroformreaction aus den drei isomeren Kresolen darstellbaren Oxytoluylaldehyde und die zugehörigen Oxytoluylsäuren. — *Schotten.* Ueber einige Abkömmlinge des Parahomosalicylaldehyds. — *Reimer.* Uber die Reduction der Aldehydooxybenzoësäuren zu Alkoholsäuren. — *Id.* Ueber die Einwirkung von Chloroform auf α und β Oxyisophtalsäure in alkalischer

Digitized by Google

Lösung. — *Hofmann.* Ueber die Aethyläther der Pyrogallussäure und das Cedriret der Aethylreihe. — *Salzmann* u. *Wichelhaus.* Ueber die Zersetzung des Braunkohlentheeröls in der Glühhitze. — *Pinner.* Correspondenz, Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen. — *Gerstl*, aus London, d. 28 März. — *H. Schiff*, aus Turin, den 6 April 1878. — NUM. 8. *Ladenburg.* Untersuchungen über den absoluten Siedepunkt. — *Lange.* Ueber die Natur der in den Pflanzen vorkommenden Siliciumverbindungen. — *Wundt.* Derivate der Phenylendiamine. — *H. Schiff.* Aldehydderivate von Aminen und Harnstoffen. — *Ladenburg.* Bemerkung zu der vorstehenden Abhandlung. — *Romeny.* Ueber das Methylenmethylamin. — *Hemilian.* Ueber die Constitution des aus Triphenylmethanchlorid durch HCl-Abspaltung entstehenden Kohlenwasserstoffes. — *Böttinger.* Ueber eine Base C_{19} H_{18} N_2. — *R. Schiff* u. *Tassinari.* Ueber eine Monobrompyroscleimsäure. — *Mertens.* Ueber einige neue Doppelverbindungen des Pikramids. — *Barth* u. *Goldschmiedt.* Ueber die Reduction der Ellagsäure durch Zinkstaub. — *Goldschmiedt.* Ueber die Zersetzungsprodukte eines Ammoniakgummiharzes aus Marokko durch schmelzendes Kalihydrat. — *v. Schmidt.* Ueber die Einwirkung von Brom auf Phenoldisulfosäure. — *Kretschy.* Ueber Trisulfooxybenzoësäure. — *Etti.* Ueber das Bixin. — *v. Rechenberg.* Ueber die Einwirkung von Jod auf kohlensaures Guanidin und Nitrosoguanidin. — *Brauner.* Ueber das Atomgewicht des Berylliums. — *Schöne.* Ueber das atmosphärische Wasserstoffhyperoxyd. — *Vohl.* Bestandtheile des im vorigen Jahre in der Eifel bei Pelm am Fusse der Casselburg erbohrten und jetzt « Gerolsteiner Schlossbrunnen » genannten Mineralbrunnens. — *Vohl.* Die Mineralbestandtheile der Quelle zu Marpingen in der Bürgermeisterei Alsweiler, Kreis St. Wendel, Regierungsbezirk Trier. — *Nilson.* Ueber Platojodonitrite. — *Götter* und *Michaelis.* Ueber die Einwirkung von Wasser auf Phosphenylchlorid und über einfach phenylirten festen Phosphorwasserstoff C_6 H_5 P_4 H. — *Malvern W. Ites* und *Ira Remsen.* Ueber die Oxydation der Xylosulfosäuren. — *Jacobsen.* Zur Constitution der Metaxylosulfonsäuren. — *Jackson* und *Field.* Ueber Parachlorbenzylchlorid und seine Derivate. *Nilson* und *Petterson.* Ueber das Atomgewicht des Berylliums. Erwiderung an Hrn. Lothar Meyer. — *Cleve.* Ueber Frerichs' u. Smith's Untersuchung der Lanthan- und Didymsalze. — *Vogel.* Ueber die Verschiedenheit der Absorptionsspektra eines und desselben Stoffs. — *Remsen.* Bemerkung zu der Abhandlung: « Ueber das Chlorcymol aus Thymol und damit in naher Verbindung stehende Körper ». — *Engler.* Ueber schwefelhaltige Abkömmlinge des Benzophenons. — *Id.* Neue Darstellungsweisen und einige Eigenschaften des Tetraphenyläthans. — *Id.* Ueber einige Derivate des Acetophenons. — *Laufer.* Ueber das Verhalten von Quarz und der Kieselsäure überhaupt zu Phosphorsalz. — *Snyders.* Die chemische Wirkung von Wasser und von Salzlösungen auf Zink. — *Fischer.* Ueber Condensationsprodukte tertiärer aromatischer Basen. — *Liebermann* u. *Hörmann.* Ueber das Glykosid der Gelbbeeren und den Rhamnodulcit. — *Rathke.* Ueber Phenylsulfocarbaminsäure. — *Id.* Ueber geschwefeltes Dicyandiamin. — *Id.* Vorläufige Mittheilung. — *Schunk* und *Romer.* Ueber Metabenzbioxyanthrachinon und Anthraflavinsäure aus Metaoxybenzoësäure. — *Landgrebe.* Ueber Cyanguanidine. — *Id.* Oxydation der Ditolylparabansäure. — *Pinner.* Correspondenz, Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen. — *Wagner*, aus St. Petersburg, im April 1878. — *Gerstl*, aus London, d. 1 Mai. — *Biedermann.* Bericht über Patente.

†Boletin de la Sociedad geográfica de Madrid. Tomo III n. 5 y 6, tomo IV n. 1. Madrid, 1877-1878. 4.°

TOMO III n. 5 y 6. *Coello.* Memoria sobre el progreso de los trabajos geográficos. — *Camps.* Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva. — TOMO IV n. 1. — *Zaragoza.* Descubrimientos de los españoles en el mar del Sur y en las costas de la Nueva Guinea. — *Coello.* Nota sobre los planos de las bahías descubiertas en el año de 1606 en las islas del Espíritu Santo y de Nueva Guinea, que dibujó el capitán D. Diego de Prado y Tovar in igual fecha.

†Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. Série II vol. XV n. 79. Lausanne, 1878. 8.°

Du Plessis. Notices anatomiques sur les Platyhelminthes. — *Marguet* et *Hirzel.* Observations météorologiques en 1876. — *De Tribolet.* Gisemens de calcaires hydrauliques. — *Marguet* et *Hirzel.* Observations météorologiques en 1877. — *Renevier.* État du musée géologique de Lausanne (1877). — *Dufour.* Recherches sur le téléphone de Bell. — *Du Plessis.* Emploi du permanganate de potasse pour

Digitized by Google

conserver les animaux marins délicats. — *Renevier*. Structure géologique du massif du Simplon. — *Forel*. Limnimétrie du lac Léman. — *Dufour*. Phénomène acoustique que présente l'église de Bex.

†Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques rédigé par MM. G. Darboux, J. Hoüet et J. Tannery. Série 2 tome I décembre 1877. Paris, 1877. 8.°

†Bulletin of international meteorological observations, taken simultaneously on July 27 to September 3 1877. Washington, 1878. 4.°

†Bulletin of the United States geological and geographical survey of the territories. Vol. III n. 4, IV n. 2. Washington, 1877-1878. 8.°

Vol. III n. 4. *Scudder*. The first discovered traces of fossil insects in the american tertiaries.— *Id*. Description of two species of Carabidae found in the interglacial deposits of Scarboro' heights, near Toronto, Canada. — *Uhler*. Report upon the insects collected by P. R. Uhler during the explorations of 1875, including monographs of the families Cydnidae and Saldae, and the Hemiptera collected by A. S. Packard. — *Streets*. Description of Cambarus Couesi, a new species of Crawfish from Dakota. — *Cope*. On a carnivorous Dinosaurian from the Dakota beds of Colorado. — *Id*. A contribution to the knowledge of the ichthyological fauna of the Green River shales. — *Id*. On the genus Erisichthe. — Vol. IV n. 2. *Allen*. The geographical distribution of the Mammalia, considered in relation to the principal ontological regions of the earth and the laws that govern the distribution of animal life. — *Cope*. Descriptions of new extinct Vertebrata from the upper tertiary and Dakota formations. — *Jordan*. Notes on a collection of fishes of the Rio Grande, at Brownsville. — *Id*. A catalogue of the fishes of the fresh waters of North America.— *Allen*. Description of a fossil Passerine bird from the insectbearing shales of Colorado. — *Le Conte*. The Coleoptera of the alpine regions of the Rochy Mountains. — *Thomas*. On the Orthoptera collected by D.r Elliot Coues in Dakota and Montana. — *Uhler*. On the Hemiptera collected by D.r Elliot Coues U. S. A. in Dakota and Montana. — *Edwards*. On the Lepidoptera collected by D.r Elliot Coues in Montana. — *Scudder*. An account of some insects of unusual interest from the tertiary rocks of Colorado and Wyoming.

†Bulletin of the Museum of comparative zoölogy at Harvard College, Cambridge, Mass. Vol. I n. 8, II n. 2, V n. 1. Cambridge, 1878. 8.°

Vol. V n. 1. *Agassiz*. On the dredging operations of the U. S. Coast Survey Sr « Blake ».

†Catalogus systematicus librorum in Bibliotheca Speculae Pulcovensi anno 1858 exeunte contentorum. Petropoli, 1860. 8.°

†Civilingenieur (Der) herausgegeben von Dr. E. Hartig. Jahrgang 1878 Heft 2 und 3. Leipzig, 1878. 4.°

Winkler. Deformationsversuche mit Kautschuk-Modellen. — *Haenel*. Ueber die Girard-Turbinen der Campmühle auf der Fürstlich Bismarck'schen Herrschaft Varzin. — *Burmester*. Ueber den Beschleunigungszustand ähnlich-veränderlicher und starrer ebener Systeme. — *Rittershaus*. Das Kurbelgetriebe und seine Anwendungen. — *Weiss*. Ueber natürliche Ventilation und Porosität von Baumaterialien.— *Gruner*. Bücherschau im Hochbaufache.— *Menzel*. Weitere Mittheilungen über die Benutzung der « Metallbremse an Fördergestellen ». — *Fliegner*. Entgegnung auf Herrn Professor Emil Herrmann's Bemerkungen zu meinen Luft-Ausfluss-Versuchen.

†Compte-rendu de la Société entomologique de Belgique. Série 2 n. 51. Bruxelles, 1878. 8.°

†Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome LXXXV. Tables. Tome LXXXVI n. 17-22. Paris, 1878. 4.°

N. 17 *Pasteur*, *Joubert* et *Chamberland*. La théorie des germes et ses applications à la Médecine et à la Chirurgie. — *Faye*. Remarques, à l'occasion d'une Lettre de M. Wolf, de Zurich, sur la période des variations diurnes de la boussole de déclinaison.— *Daubrée*. Expériences relatives à la chaleur qui a pu se développer par les actions mécaniques dans l'intérieure des roches, particulièrement dans les argiles; conséquences pour certains phénomènes géologiques, et notamment pour le métamorphisme. — *Vulpian*. Expériences ayant pour but de déterminer la véritable origine de la corde du tympan.— *Terquem*.

Digitized by Google

Sur la production des systèmes laminaires de Plateau.— *Hébert.* Étude sur les grands mouvements de l'atmosphère et sur les lois de formation et de translations des tourbillons.— *Soret.* Sur les spectres d'absorption ultra-violets des terres de la gadolinite.— *Descamps.* Sur la formation des arséniures métalliques.— *Levy.* Sur la composition des accélérations d'ordre quelconque et sur un problème plus général que celui de la composition des mouvements. — *Pellet.* Sur la décomposition d'une fonction entière en facteurs irréductibles suivant un module premier p.— *Warren de la Rue* et *Muller.* Sur la décharge électrique dans les tubes contenant des gaz raréfiés.— *Becquerel.* De la rotation magnétique du plan de polarisation de la lumière sous l'influence de la Terre.— *Bourbouze.* Suppression du fil de retour dans l'emploi du téléphone.— *Gouy.* Sur la transparence des flammes colorées pour leurs propres radiations. — *Salet.* Sur la densité de vapeur du sulfure d'ammonium. — *Scheurer-Kestner.* Sur la dissolution du platine dans l'acide sulfurique. — *Morin.* Sur le saccharose fondu vitreux. — *Demarçay.* Sur quelques dérivés de l'éther isobutylacétylacétique. — *Broun.* Nouvelles observations sur la périodicité des taches solaires. — *De Chancourtois.* Moyens simples d'imiter la formation des chaînes de montagnes sur un globe et celle des cirques volcaniques sur un plan, conformément à la théorie des soulèvements. — *Favre.* Expériences sur les effets des refoulements ou écrasements latéraux en Géologie. — *Cousté.* Sur l'oscillation diurne du baromètre. — N. 18. *Faye.* Note, en réponse à M. Broun, sur la prétendue identité des périodes des taches solaires et de la variation diurne de la boussole de déclinaison. — *Daubrée.* Expériences relatives à la chaleur qui a pu se développer par les actions mécaniques dans l'intérieur des roches, particulièrement dans les argiles; leurs déductions quant à certains phénomènes géologiques, notamment au métamorphisme. — *Dupuy de Lôme.* Sur le nouveau Mémoire de M. Bertin, intitulé: « Observations de roulis et de tangage, faites avec l'oscillographe double, à bord de divers bâtiments ».— *Brown-Sequard.* Recherches démontrant la non-nécessité de l'entre-croisement des conducteurs servant aux mouvements volontaires à la base de l'encéphale ou ailleurs. — *Valesste.* Sur le mécanisme et l'usage d'un compteur différentiel. — *Picquet.* Analyse combinatoire des déterminants. — *Cornu.* Sur l'extension à la propagation de l'électricité des formules de Fourier relatives à la diffusion de la chaleur. — *Schulhof.* Éléments de la comète II, 1873 (Tempel) et éphéméride pour 1878. — *Broun.* Taches du Soleil et magnétisme. — *Pellat.* De l'impossibilité de la propagation d'ondes longitudinales persistantes dans l'éther libre ou engagé dans un corps transparent. — *Gressier.* Note sur l'emploi télégraphique du téléphone. — *Du Moncel.* Observations relatives à la Communication précédente de M. Gressier. — *Hautefeuille.* Étude sur la cristallisation de la silice par la voie sèche. — *Demarçay.* Sur l'éther isobutylacétylacétique. — *Hanriot.* Sur un nouveau mode de préparation du propylglycol. — *Id.* Sur un isomère de la monochlorhydrine de la glycérine. — *Greene.* Décomposition de l'alcool éthylique par le chlorure de zinc à de hautes températures — *Id.* Sur un nouveau mode de formation de l'oxyde d'éthyle. — *Ranvier.* De la méthode de l'or et de la terminaison des nerfs dans les muscles lisses. — *Picard.* Sur l'action de la morphine chez les chiens. — *Giard.* Sur les *Wartelia*, genre nouveau d'Annélides, considérés à tort comme des embryons de Térébelles. — *Tapparone-Canefri.* Recherches sur la faune malacologique de la Nouvelle-Guinée. — *Contejean.* La soude dans les végétaux. — N. 19. *Villarceau.* Observations de la Lune, faites aux instruments méridiens de l'Observatoire de Paris, pendant l'année 1876. — *Id.* Théorie des sinus des ordres supérieurs. — *Mouchez.* Observation du passage de Mercure, le 6 mai, à l'Observatoire de Montsouris. — *Wurtz.* Recherches sur la loi d'Avogadro et d'Ampère. — *Id.* Sur la polymérisation de l'oxyde d'éthylène. — *Du Moncel.* Sur le microphone de M. Hughes. — *Mascart.* Sur la réfraction des corps organiques considérés à l'état gazeux. — *De la Loyère* et *Muntz.* Sur la production d'huiles sulfurées douées de propriétés insecticides. — *André.* Dépêche annonçant les résultats obtenus à Ogden (Utah), dans l'observation du passage de Mercure sur le Soleil. — *Perrotin.* Observation du passage de Mercure du 6 mai 1878, faite à l'Observatoire de Toulouse. — *D'Abbadie.* Observations relatives à la Communication de M. Perrotin. — *Faa de Bruno.* Sur la partition des nombres. — *Izarn.* Sur le téléphone. — *Reynier.* Sur une nouvelle lampe électrique à incandescence, fonctionnant à l'air libre. — *Hautefeuille.* Reproduction du quartz par la voie sèche. — *Phipson.* Sur une production de chaleur par action chimique. — *Coquillion.* Action de la vapeur d'eau sur les hydrocarbures portés à la température rouge. — *Pellet.* De la répartition des sels dans le sol. — *Daremberg.* Sur la recherche de l'ozone dans l'air atmosphérique. — *Bailly* et *Onimus.* Lésions graves du plexus brachial produites par les manœuvres de

Digitized by Google

dégagement du tronc après l'expulsion de la tête. Modification de la contractilité électro-musculaire Importance de ces modifications pour le diagnostic et le pronostic. — *Hermite.* Sur l'unité des forces en Géologie. — N. 20. *Villarceau.* Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Greenwich et à l'Observatoire de Paris pendant le premier trimestre de l'année 1878. — *Id.* Théorie des sinus des ordres supérieurs. — *Becquerel.* Sur la température de l'air à la surface du sol et de la terre jusqu'à 36 mètres de profondeur, ainsi que sur la température de deux sols, l'un dénudé, l'autre couvert de gazon, pendant l'année 1877. — *Berthelot.* Sur le rôle des acides auxiliaires dans l'éthérification. Expériences chimiques. — *Vulpian.* Sur l'action du système nerveux sur les glandes sudoripares. — *Du Moncel.* Sur le transmetteur téléphonique de M. Hughes. — *Trève.* Sur l'application du téléphone à bord du croiseur *le Desaix.* — *Lecoq de Boisbaudran.* Sur les alliages de gallium et d'aluminium. — *Gruey.* Théorèmes sur les accélérations simultanées des points d'un solide en mouvement. — *Quet.* Sur les périodes qui, dans les phénomènes magnétiques de la Terre, dépendent de la vitesse de rotation du Soleil. — *Guyou.* Sur la théorie complète de la stabilité de l'équilibre des corps flottants. — *Cloez.* Production d'hydrogènes carbonés liquides et gazeux par l'action de l'eau pure sur un alliage carburé de fer et manganèse. — *Tacchini.* Observation du passage de Mercure, faite à Palerme le 6 mai 1878. — *Mannheim.* De l'emploi de la courbe représentative de la surface des normales principales d'une courbe gauche pour la démonstration de propriétés relatives à cette courbe. — *Laguerre.* Sur l'attraction qu'exerce un ellipsoïde homogène sur un point extérieur. — *Faa de Bruno.* Sur la partition des nombres. — *Boussinesq.* Équilibre d'élasticité d'un sol isotrope sans pesanteur, supportant différents poids. — *Gaiffe.* Sur une machine d'induction. — *Lévy.* Su la recherche de l'ozone dans l'air atmosphérique. — *Schulzenberger.* Sur une modification allotropique du cuivre. — *Landolph.* Sur une nouvelle méthode synthétique pour la formation des carbures d'hydrogène. — *Tanret.* Sur la pelletiérine, alcaloïde de l'écorce de grenadier. — *Charpentier.* Sur la distinction entre les sensations lumineuses et les sensations chromatiques. — *Dejerine.* Sur l'existence d'un tremblement réflexe dans le membre non paralysé, chez certains hémiplégiques. — *Coyne.* Sur les terminaisons des nerfs dans le glandes sudoripares de la patte du chat. — *Lichtenstein.* Métamorphose et sexués du Puceron du peuplier. — *Vaillant.* Sur l'œuf d'un poisson du groupe des Squales. — *Hermite.* Sur l'unité des forces en Géologie. — N. 21. *Villarceau.* Théorie des sinus des ordres supérieurs. — *Phillips.* De la détermination des chaleurs spécifiques, à pression constante et à volume constant, d'un corps quelconque, et de celle de sa fonction caractéristique. — *Berthelot.* Rôle des acides auxiliaires dans l'éthérification. Essais thermiques. — *Boussingault.* Sur la production et la composition des aciers chromés. — *Vulpian.* Sur l'action qu'exercent les anesthésiques (éther sulfurique, chloroforme, chloral hydraté) sur le centre respiratoire et sur les ganglions cardiaques. — *Id.* Sur la provenance des fibres nerveuses excito-sudorales contenues dans le nerf sciatique du chat. — *Hébert* et *Munier-Chalmas.* Nouvelles recherches sur les terrains tertiaires du Vicentin. — *De Lesseps.* Sur les découvertes faites en Arabie par le capitaine Burton. — *Monier.* Silice hydratée transparente et opale hydrophane, obtenue par l'action de l'acide oxalique sur les silicates alcalins. — *Coquillion.* Sur quelques particularités que présente la disposition du grisou dans les chantiers et les vieux travaux. — *André.* Sur les développements, par rapport au module, des fonctions elliptiques $\lambda(x)$, $\mu(x)$ et de leurs puissances. — *Pellat.* Sur la transformation que subissent les formules de Cauchy, relatives à la réflexion de la lumière à la surface d'un corps transparent, quand on suppose une épaisseur sensible à la couche de transition. — *Melsens.* Note sur les frais d'établissement des paratonnerres. — *Louguinine.* Étude thermochimique de quelques produits de substitution des acides acétique et benzoïque. — *Norton* et *Tcherniak.* Recherches sur le glycolide. — *Hanriot.* Sur la triméthylglycéramine. — *Landrin.* Recherches sur les citrates ammoniacaux. — *Gautier.* Sur une maladie non encore décrite des vins du midi de la France dits *vins tournés.* — *Charpentier.* Sur la production de la sensation lumineuse. — *Bochefontaine* et *Tiryakian.* Sur les propriétés physiologiques de la conine. — N. 22. *Phillips.* De la détermination des chaleurs spécifiques, à pression constante et à volume constant, d'un corps quelconque, et de celle de sa fonction caractéristique. — *Faye.* Détermination directe en mer de l'azimut de la route d'un navire. — *Gervais.* Nouvelles recherches sur les Mammifères fossiles propres à l'Amérique méridionale. — *Leymerie.* Sur la craie des Pyrénées centrales. — *Friedel* et *Crafts.* Fixation directe de l'acide carbonique, de l'acide sulfureux, de l'anhydride phtalique sur la benzine:

Digitized by Google

synthèse de l'acide benzoïque, de l'hydrure de sulfophényle et de l'acide benzoylbenzoïque. — *Léauté.* Engrenages à épicycloïdes et à développante. Détermination du cercle à prendre pour le profil des dents. — *Jordan.* Sur la fabrication des fontes de manganèse et sur la volatilité du manganèse. — *Favre.* Sur le daltonisme, précautions sanitaires et moyens préventifs. — *André.* Résultats des observations du passage de Mercure. — *Schéring.* Théorie analytique des déterminants. — *Gilbert.* Sur le problème de la composition des accélérations d'ordre quelconque. — *Louguinine.* Étude thermochimique de quelques dérivés du phénol. — *Troost.* Sur les densités de vapeur. — *Schutzenberger.* Sur l'allotropie métallique. — *Étard.* Sur les combinaisons réciproques des sesquisulfates métalliques. — *Cochin.* Sur quelques combinaisons du platine. — *Millot* et *Maquenne.* Dosage de l'arsenic en volumes. — *Chancel.* Recherches sur les acides nitrogénés dérivés des acétones. — *Norton* et *Tcherniak.* Sur la monochloréthylacétamide. — *Nevolé* et *Tcherniak.* Sur le cyanure d'éthylène. — *Henninger.* Recherches sur les peptones. — *David.* Méthode de dosage et de séparation de l'acide stéarique et de l'acide oléique provenant de la saponification des suifs. — *Pisani.* Sur divers minéraux, lettsomite, hypersthène et labradorite de l'hypérite de l'Aveyron. — *Cadiat.* Sur la structure des nerfs chez les Invertébrés. — *Pierret.* Sur les relations existant entre le volume des cellules motrices ou sensitives des centres nerveux et la longueur du trajet qu'ont à parcourir les incitations qui en émanent ou les impressions qui s'y rendent.

†Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1878. Freiberg, 8.°

†Jahresbericht am 11 Mai 1877 dem Comité der Nicolai — Hauptsternwarte abgestattet vom Director der Sternwarte. St. Petersburg, 1877.

†Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge Jahrg. XV-XX. Chur, 1870-77. 8.°

XX. *Kaiser.* Statistik des Irrenwesens in Kanton Graubünden. — *Lorenz.* Medizinisch-statistiche Notizen aus Bündten mit besonderer Rücksicht auf Lungenschwindsucht. — *Killias.* Monatliche und Jahres-Resultate der Meteorolog. Beobachtungen in Graubünden 1874. — *Heyden.* Zur Kenntniss der Hymenopteren des Ober-Engadins. — *Id.* Einige für das Ober-Engadin neue Käfer. — *Husemann.* Chemische Untersuchung zweier Trinkwasserquellen und des Caumasee-Wassers bei Flims. — *Frey.* Die Lepidopteren des Albula-Passes in Graubünden. — *Killias.* Literatur (Topographie, Bäder und Carorte, Meteorologie und Entomologie).

†Jahres-Bericht (XXI) des Schwedischen Heilgymnastischen Institutes in Bremen. Bremen, 1878. 8.°

†Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas publicado pelo Dr. Francisco Gomes Teixeira. Vol. I n. 10, 11. Coimbra, 1878. 8.°

Journal de l'École polytechnique publié par le Conseil d'instruction de cet établissement. Tom. I-XXVII. Paris, 1806-1874. 4.°

Journal de Mathématiques pures et appliquées ou recueil mensuel de mémoires sur les diverses parties des Mathématiques publié Liouville et Resal. Série 1e tome I-XX; série 2e tome I-XIX; série 3e tome I-III. Paris, 1836-76. 4.°

Tome II. *Adams.* Explication des irrégularités observées dans le mouvement d'Uranus, fondée sur l'hypothèse des perturbations causées par une planète plus éloignée; comprenant une détermination de la masse, de l'orbite et de la position du corps perturbant. — *Mathieu.* Mémoire sur le mouvement de rotation de la terre. — *Halphen.* Sur une série de courbes analogues aux développées. — *Laguerre.* Sur une surface de quatrième classe dont on peut déterminer les lignes de courbure. — *Heine.* Lettre adressée à M. Resal. — *Fuchs.* Extrait d'une lettre adressée à M. Hermite. — *Resal.* Note sur le mouvement du système de deux pendules simples, dont l'un est attaché à un point fixe et l'autre à la masse qui termine le premier. — *Tisserand.* Mémoire sur l'attraction des sphéroïdes elliptiques homogènes. — *Breton.* Explication d'un passage de la *Mécanique analytique* de

Digitized by Google

Lagrange relatif à la composition des moments en statique. — *Jordan.* Mémoire sur les covariants des formes binaires. — *Lemmi.* Sur les cas d'exception au théorème des forces vives; résumé et conséquence d'un Mémoire de M. Betti. — *Darboux.* Lettre à M. Resal. — *Haton de la Goupillière.* Méthodes de transformation fondées sur la conservation d'une relation invariable entre les dérivées de même ordre. — *Halphen.* Sur la recherche des points d'une courbe algébrique plane qui satisfont à une condition exprimée par une équation différentielle algébrique, et sur les questions analogues dans l'espace. — *Darboux.* Sur les développements en série des fonctions d'une seule variable. — *Pepin.* Étude sur la théorie des résidus cubiques. — *De Saint Germain.* Des surfaces sur lesquelles un point peut se mouvoir suivant une certaine loi. — *Gunther.* Résolution de l'équation indéterminée $y^2 - ax^2 = bx$ en nombres entiers. — *Resal.* Note sur les petits mouvements d'une fluide incompressible dans un tuyau élastique. — *Mathieu.* Mémoire sur le problème des trois corps. — *Halphen.* Sur la recherche des points d'une courbe algébrique plane qui satisfont à une condition exprimée par une équation différentielle algébrique, et sur les questions analogues dans l'espace. — *Gylden.* Extrait d'une lettre à M. Hermite, relative à l'applications elliptiques à la théorie des perturbations. — TOME III. *Mathieu.* Mémoire sur les équations du mouvement d'un système de corps. — *Selling.* Des formes quadratiques binaires et ternaires. — *Collet.* Sur le raccordement de deux alignements droits d'une ligne de chemin de fer horizontale. — *Resal.* Développements sur la question du mouvement d'un point matériel sur une surface. — *Breton.* Mémoire sur les lignes de faîte et de thalweg, que l'on est conduit à considérer en topographie. — *Resal.* Recherches sur la poussée des terres et stabilité des murs de soutènement. — *Boussinesq.* Sur la construction géométrique des pressions que supportent les divers éléments plans se croisant sur un même point d'un corps. et sur celle des déformations qui se produisent autour d'un tel point. — *Bonnet.* Extrait d'une Lettre à M. Resal. — *Flye Sainte-Marie.* Note sur la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe, dans un cas particulier. — *Mathieu.* Sur le problème de trois corps. — *Levy.* Mémoire sur la théorie des plaques élastiques planes. — *Resal.* De la déformation qu'éprouve une pièce à simple ou à double courbure sous l'action de forces qui lui font subir en même temps une flexion ed une torsion. — *Breton.* Extrait d'une Lettre à M. Resal. — *Laisant.* Applications mécaniques du calcul des quaternions. — *De Saint-Germain.* Mouvement d'un point pesant sur un paraboloïde. — *Franke.* Sur la courbure des surfaces réciproques. — *Allégret.* Note sur le problème des trois corps.

†Journal of the chemical Society. N. CLXXXV may 1878. London, 8.°

Chapman Jones. On a simplification of Regnault's method for determining boiling points with small quantities of substance. — *Stillingfleet.* On certain polyiodides. — *Pattison Muir.* On certain bismuth compounds. — *Witt.* On aromatic nitrosamines. — *Perkin.* On some new derivatives of anisoïl (Anisol). — *Id.* Note on the action of ammonia on anthrapurpurin. — *Kingzett.* Notes on the tannins.

†List of the members, officers and professors of the Royal Institution of Great Britain for the promotion, diffusion, and extension of science and useful knowledge, 1877. London. 8.°

†Members and correspondents of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1877. Philadelphia, 1877. 8.°

†Memoirs of the Museum of comparative Zoology at Harvard College. Vol. V n. 1. Cambridge, 1877. 4.°

Agassiz. North american starfishes.

†Miscellaneous publications of the United States geological survey of the territories. N. 3, 4, 5, 7, 8. Washington, 1874-77. 8.°

7. *Matthews.* Ethnography and philology of the Hidatsa Indians. — 8. *Coues.* Fur-bearing animals: a monograph of North American Mustelidae, in which an account of the Wolverene, the Martens or Sables, the Ermine, the Mink and various other kinds of Weasels, several species of Skunks, the Badger, the land and sea Otters, and numerous exotic allies of these animals is contributed to the history of North American Mammals.

Digitized by Google

†Mittheilungen der historischen und antiquarischen Gesellschaft zu Basel. Neue Folge I. Basel, 1878. 4.°

Bernoulli. Die Deckengemälde in der Krypta des Münsters zu Basel.

†Mittheilungen der kaiserlich - königlichen Mährisch - Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Acherbaues der Natur- und Landeskunde in Brünn. Brünn, 1877.4.°

†Monthly notices of papers and proceedings of the royal Society of Tasmania. 1864-1870, 1872-1874. Hobart Town, 1864-1874. 8.°

†Monthly notices of the royal astronomical Society. Vol. XXXVIII n. 6, 7. London, 1878. 8.°

Jenkins. The luminous spot on Mercury in transit. — *Johnson.* Early transits of Mercury. — *Stone.* A comparison of the observations of contact of Venus with the sun's limb in the transit of 1874. December 8, made at the Royal observatory, Cape of Good Hope, with the corresponding observations made at the stations in the parliamentary report, and a discussion of the results. — *Abney.* Photography at the least refrangible end of the solar spectrum. — *Greg.* On the duration of meteor showers. — *Bosanquet.* On the solution by trial of Lambert's theorem in Olbers' method for the computation of parabolic orbits. — *Eastman.* Observations of the companion of α Canis Minoris with the transit circle of the U. S. Naval observatory. — 7. *Plummer.* On the supposed influence of a mass of Brickwork upon the errors of a transit instrument in its neighbourhood. — *Herschel.* List of known accordances between cometary and observed meteor showers. — *Denning.* The april Lyrids and contemporany meteor showers. — *Burnham.* β Leonis und B. A. C. 3992. — *Ellery.* Observations of polar und equatoreal diameter of Mars near opposition 1877, with equatoreal instrument, 8 in aperture, 110 inches focal lenght. — *Rutherford.* On a solar photograph. — *Herschel.* Notes of some errata in the report of the progress of meteoric astronomy in 1877.

†Monthly weather review. War Department, Office of the Chief Signal Officer. March and april, 1878. Washington, 1878. 4.°

Monumenta sacra et profana, opera Collegii doctorum Bibliothecae Ambrosianae. Tom. I fasc. 1, 2; tom. II fasc. 1-4; tom. III fasc. 1-4; tom. V fasc. 1, 2; tom. VII. Mediolani, 1861-1877. 4 e f.°

†Müegyetemi Lapok. Kötet III Füzet 23, 24. Budapest, 1878. 8.°

†Nature . A weekly illustrated journal of science. Vol. XVII n. 440-443, vol. XVIII 444-447. London, 1878. 4.°

†Naturforscher (Der). Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften, herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Jarhg. XI n. 18-22. Berlin, 1878. 4.°

†Observations (Astronomical) made at the royal Observatory, Edinburgh. Vol. XIV for 1870-1877. Edinburgh, 1877. 4.°

†Observations de Poulkova publiées par Otto Struve. Vol. VII. Observations faites au cercle méridien. St. Pétersbourg, 1877.

†Papers and proceedings of the royal Society of Tasmania. Vol. I part. 1, 2, 3; II. 1, 2, 3; III. 1, 2. — Id. id. and report for 1875-1876. Hobart Town, 1849-1876. 8.°

†Proceedings of the American Association for the advancement of science. XXV Meeting held at Buffalo, N. Y. Salem, 1877. 8.°

†Proceedings of the royal geographical Society. Vol. XXII n. 2. London, 1878. 8.°

Duncan. Lecture on the formation of the Main Land-Masses. — *Seebohm.* Recent journey to the rivers Ob and Yenisei. — *Fynney.* The geographical and economic features of the Transvaal. — *Erskine.* Two journeys in Gaza Land, during 1873-75. — *Corrie.* Visit to Lord Howe Island, 1876. — *Stanley.* Recent explorations and discoveries in central Africa.

Digitized by Google

†Proceedings of the Royal Institution of Great Britain. Vol. IV n. 37, 38; vol. V n. 47, 48; vol. VI n. 56, 57; vol. VII n. 58, 59, 62; vol. VIII n. 66, 67. London, 1863-1878. 8.°

N. 67. *Moulton.* Matter and ether. — *Huxley.* History of birds. — *Bryce.* Armenia and Ararat. — *Gladstone.* Influence of chemical constitution on the refraction of light. — *Spottiswoode.* Experiments with a great induction coil. — *Pollack.* Spinoza. — *Rae.* Arctic and sub-arctic life. — *Dallinger.* Origin und developement of minute and lowly forms of life. — *Wallace.* Secret societies in Russia. — *Strachey.* Physical causes of Indian famines. — *Romanes.* Evolution of nerves and nervo-systems. — *Browning.* History of education. — *Tyndall.* Putrefactive and infective organisms from a physical point of wiew.

†Publications (Dun Echt Observatory) Vol. II. London, 1877. 4.°

Mauritius expedition, 1874. — Division I. Determination of the solar parallax by observations of the minor planet Juno 3 at opposition together with a description of the heliometer used in the observations.

Quarterly (The) Journal of pure and applied Mathematics. N. 56-58. London, 1877. 8.°

56. *Hicks.* Quaternion investigations on strains and fluid motion. — *Cayley.* A memoir on differential equations. — *Cockle.* On linear differential equations of the third order. — *Frost.* A simple method of tracing paths of a knight over the squares of 5, 6, 7, 8, and their extension to higher squares. — *Jeffery.* On plane cubics with a double and a single focus. — 57. *Sharpe.* On the reflexion of sound at the surface of a paraboloid. — *Cayley.* On the Game of Mousetrap. — *Greenhill.* Plane vortex motion. — *Walker.* Equation to the axes of a conic. — *Cayley.* Note on theory of correspondence. *Id.* Note on the construction of Cartesians. — *Frost.* On the general properties of nasik squares. — *Cayley.* On the fleflecnodal planes of a surface. — *Roberts.* Geometrical note on triangles inscribed in a circle and circumscribed about a parabola with reference to the nodes and foci of a three-bar curve. — *Cayley.* Note on a theorem in determinants. — *Glaisher.* Proof of stirling's theorem 1. 2. 3..... $n. = \sqrt{(2n\pi)}\ n^n\ e^{-n}$. — *Cockle.* On solutions by radicals. — *Ferrers.* Solution of certain questions in potentials and motion of liquids. — *Frost.* On the general properties of nasik cubes. — 58. *Cayley.* On a system of quadric surfaces. — *Glaisher.* An approximate numerical theorem involving e and π. — *Cayley.* On the regular solids. — *Jeffery.* On spherical class-cubics with double foci and double cyclic arcs. — *Cayley.* On the Hessian of a quartic surface. — *Greenhill.* Note on hydrodynamics: on the motion of water in a rotating rectangular prism. — *Glaisher.* A theorem in trigonometry. — *Cayley.* On the derivatives of three binary quanties. — *Id.* Formulae relating to the right line. — *Id.* On the function arc sin $(x + iy)$. — *Id.* On a relation between certain products of differences. — *Greenhill.* On the motion of a top and allied problems in dynamics.

†Recueil de Mémoires présentés à l'Académie des sciences par les Astronomes de Poulkova, ou offerts à l'observatoire central par d'autres astronomes du pays; publié avec l'autorisation de l'Académie par W. et O. Struve. Vol. I, II. St Pétersbourg, 1853-59.

†Report (Annual) of the board of regents of the Smithsonian Institution. Year 1876. Washington, 1877. 8.°

†Report (Ninth annual) of the United States geological and geographical survey of the territories embracing Colorado and parts of adjacent territories: being a report of progress of the exploration for the year 1875 by F. V. Hayden. Washington, 1877. 8.°

Report of the Commissioner of General Land Office for the year 1867 with map. Washington, 1867. 8.° (*Dono del Socio P. Marsh*).

†Report of the Committee of the Overseers of Harward College appointed to visit the Lawrence Scientific School during the year 1860 ecc. 2ª ed. Cambridge, 1873. 8.°

Digitized by Google

†Report of the United States geological survey of the territories. Vol. XI. Washington, 1877. 4.°

Coues et *Allen*. Monographs of North-American rodentia.

Results of a series of meteorological observations made under instructions from the Regents of the University at Sundry stations in the State of New York from 1826 to 1863. Albany, 1855-1872. 4.° (*Dono del Socio P. Marsh*).

†Résumé des séances de la Société des Ingénieurs civiles. Séance du 3 et 17 mai 1878. Paris, 1878. 8.°

†Revue politique et littéraire. Série 2e année VII 46-49. Paris, 1878. 4.°

46. *Guieysse*. Les idées morales et la vie future dans l'ancienne Égypte. — *Bigot*. Deux adversaires du Cléricalisme: M. Hector Depasse et M. Paul Parfait. — 47. *Humbert*. Le colonel Denfert-Rochereau et la défense de Belfort. — *Rousset*. La Chine. — 48. *Bigot*. La Peinture. I. L'École française. — *De Nouvion*. Le cardinal de Retz, d'après M. R. Chantelauze. — *Fochier*. L'éducation d'après M. Herbert Spencer. — 49. *Rousset*. Les arts et les industries de l'extrême Orient. — I. La Chine. — *Debidour*. La conquête et la colonisation du Brésil.

†Rules of the Royal Society of Tasmania as altered and amended at a special general meeting held 21st January 1874. Hobart Town, 1874. 8.°

†Schriften der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg XVII Abth. 1, 2. XVIII Abth. 1. Königsberg, 1876-77. 4.°

XVIII. *Saalschütz*. Die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit eines Trägers durch horizontale Spannung. — *Zaddach*. Gedächtnissrede auf Karl Ernst von Baer. — *Id*. Bericht über die 15, Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Königsberg in Pr. — *Wagner*. Ueber die grosse indische Volkszählung von 1872.

†Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München, 1877. Heft II. München. 8.°

Zittel. Ueber den Fund eines Skeletes von Archaeopteryx im lithographischen Schiefer von Solenhofen. — *Seidel*. Ueber eine einfache Entstehungsweise der Bernoulli'schen Zahlen und einiger verwandten Reihen. — *v. Bezold*. Die Theorie der stationären Strömung unter ganz allgemeinen Gesichtspunkten betrachtet. — *Pfaff*. Versuche über das Verhalten des Wassers in engen Räumen bei Glühhitze. — *v. Bezold* u. *Engelhardt*. Ueber die Fluorescenz der lebenden Netzhaut. — *Kundt*. Ueber den Einfluss des Lösungsmittels auf die Absorptionsspectra gelöster absorbirender Medien. — *Lehmann*. Vorläufige Mittheilung über das Verhalten der Milch auf Thonplatten und über eine neue Methode der Casein und Fettbestimmung in der Milch. — *Erlenmeyer*. 1. Ueber Paramethoxyphenylglycolsäure und Paramethoxyphenylglycocoll. — 2. Ueber palymerisirten Zimmtsäureätherthylester.

†Statut für das königlich Sächsische Polytechnikum zu Dresden. Dresden, 1878. 4.°

†Transactions (The) of the Entomological Society of London for the year 1877. London, 1877. 8.°

Waterhouse. Descriptions of twenty new species of Coleoptera from various localities. — *Kibby*. Notes on the African Saturnidae in the collection of the royal Dublin Society. — *Baly*. Description of new genera and species of Phytophagous Beetles belonging to the family Cryptocephalidae, together with diagnoses and remarks on previously described genera. — *Id*. Description of new species of Phytophagous Beetles belonging to the family Eumolpidae; and amonograph of the genus Eumolpus. — *Smith*. Descriptions of new species of the genera Pseudomyrma and Tetraponera, belonging to the family Myrmicidae. — *Waterhouse*. A monograph of the australian species of the Coleopterous family Lycidae. — *Cameron*. Descriptions of new genera and species of east indian Tenthredinidae. — *Distant*. The geographical distribution of Danaiz Archippus. — *Butler*. On the Lepidoptera of the Amazons, collected by James W. H. Trail, Esq., during the years 1873 to 1875. — *Baly*. Descriptions of new genera and of uncharacterized species of Halticinae. — *Westwood*. Notes upon a Strepsipterous insect

Digitized by Google

parasitic on an exotic species of Homoptera. — *Id.* Notes on the genus Prosopistoma of Latreille. — *Saunders.* On the adult larvae of the Stilopidae and their Puparia. — *Bates.* On Ceratorrina quadrimaculata (Fabr.) and descriptions of two new allied species. — *Slater.* On the food of gaily-coloured Caterpillars. — *Baly.* Descriptions of new genera and species of Cryptocephalidae. — *Kirby.* Notes on the new or rare Sphingidae in the Museum of the royal Dublin Society, and remarks on Mr. Butler's recent revision of the family. — *Gorham.* Descriptions of new species of Cleridae. — *Weale.* On the variation of Rhopalocerous forms in south Africa. — *Slater.* Vivarium Notes on some common Coleoptera. — *Woodmason.* Note on Mygale stridulans. — *Baly.* Descriptions of new genera and of uncharacterized species of Halticinae. — *Butler.* On the Lepidoptera of the family Lithosiidae, in the collection of the British Museum. — *Waterhouse.* Descriptions of new species of the Coleopterous genus Callirrhipis (Rhipidoceridae) in the British Museum. — *Butler.* Descriptions of a new genus and two new species of Sphingidae, with general remarks on the family. — *Gorham.* Descriptions of new species of Cleridae, with notes on the genera and corrections of synonymy. — *M'Lachlan.* On Notiothauma Reedi, a remarkable new genus and species of Neuroptera from Chili, pertaining to the family Panorpidae. — *Westwood.* Entomological notes.

†Undersökning (Sveriges geologiska). Skalan 1:200,000. Bladet 1-3. Skalan 1:20 000. Bladet 57-62. Stockholm, 1877. f.°

†Ungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften. Unsere Thätigkeit aus dem Gebiete der Naturwissenschaften im letzten Jahrzent. Budapest, 1877. 8.°

†Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. Heft 6, 7. Karlsruhe, 1873-76. 8.°

VII. *Sohncke.* Die unbegrenzten regelmässigen Punktsysteme als Grundlage einer Theorie der Krystallstruktur. — *Wiener.* Ueber die Stärke der Bestrahlung der Erde durck die Sonne in ihren verschiedenen Breiten und Jahreszeiten. — *Richter.* Ueber die Kaffee-Kultur in Ostindien, speciell in Kury. — *Volz.* Erwägungen über die höhere Schulbildung der männlichen Jugend. — *Blankenhorn.* Ueber die Phylloxera vastatrix.

†Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses 1878. Heft 3, 5. Berlin, 1878. 4.°

3. *Weber.* Preisgekrönte Abhandlung über die Ursachen von Explosionen und Bränden in Mühlen, sowie über die Sicherheitsmassregeln zur Verhütung derselben. — *Daelen.* Dammthüren verbesserter Konstruktion. — *Wedding.* Apparat zur Ermittelung des spezifischen Gewichts fester Körper. — 5. *Kirchner.* Die wichtigsten in Preussen stattgehabten Dampfkessel-Explosionen aus dem Jahre 1877. — *Wehage.* Mechanismus zur Auflösung linearer Gleichungen mit mehreren Unbekannten. — *Reuleaux.* Das Diplom der Ehrenmitglieder des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses.

†Weekly weather chronicle. War Department, Office of the Chief Signal Officer. April, 13, 20, 27; may 4, 11, 18, 25. Washington, 1878, 4.°

†Zeitschrift für Mathematik und Physik. 23 Heft 3. Leipzig, 1878. 8.°

†Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XIII N. 9-12. Wien, 1878. 8.°

Wild. Ueber den täglichen Gang der Lufttemperatur. — *Hellmann.* Das meteorologische observatorium auf dem Puy de Dôme. — *Hoffmeyer.* Das Wetter auf Island im Winter 1877-78. — *Supan.* Jährliche Regenvertheilung in den Mittelmeerländern. — *Guldberg u. Mohn.* Ueber die verticalen Lüftströme in der Atmosphäre. *Spineller.* — Ueber die Sturmbahnen du Jahre 1875-77.

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Luglio 1877.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	61,52	61,49	60,69	59,79	59,27	60,19	59,74	60,38	23,0	27,2	29,0	28,6	27,4	23,9	21,8	25,8	29,6	19,3
2	57,78	58,45	58,47	57,21	57,24	57,54	57,29	57,71	21,8	28,0	28,6	28,8	26,2	24,1	23,2	25,8	29,2	19,4
3	57,30	57,43	57,02	57,00	56,87	57,54	57,53	57,24	23,2	25,9	27,1	27,4	26,1	24,2	22,2	25,2	28,2	21,8
4	57,45	57,90	58,01	57,91	57,80	58,62	58,99	58,10	21,3	26,1	29,1	28,5	26,5	23,4	20,7	25,2	28,4	20,2
5	59,26	59,31	59,29	59,10	58,91	59,52	59,23	59,23	21,3	26,1	29,1	28,5	26,5	23,4	20,6	25,1	29,4	17,6
6	58,57	59,08	59,25	58,83	58,25	58,24	58,41	58,66	21,7	27,6	29,8	30,2	28,8	25,6	22,8	26,6	30,4	17,9
7	57,86	57,92	57,99	57,83	57,39	57,86	57,72	57,80	23,8	30,0	31,3	31,3	29,2	25,5	23,4	27,8	32,1	17,9
8	56,59	56,13	56,40	56,10	55,72	55,95	57,12	56,29	26,8	30,6	31,6	30,9	28,8	25,8	24,4	28,4	32,3	21,1
9	57,02	57,47	57,61	58,20	59,31	60,64	61,34	58,80	25,3	27,7	29,6	30,2	27,6	23,0	20,4	26,3	31,2	22,9
10	61,27	61,41	60,76	59,64	59,11	59,37	59,56	60,10	18,9	24,1	27,4	29,2	26,6	23,4	21,0	24,4	29,5	17,4
11	59,39	59,51	59,14	58,81	58,71	59,48	59,06	59,16	26,5	25,2	28,1	27,8	26,0	22,6	20,2	24,3	28,6	17,5
12	59,61	59,78	59,83	59,44	59,12	59,67	60,02	59,64	19,2	26,1	28,6	28,6	26,2	23,2	20,8	24,7	29,2	17,3
13	59,72	59,65	58,34	58,22	56,93	56,96	56,50	58,05	20,3	27,4	29,8	29,6	27,4	24,5	23,2	26,0	30,5	17,5
14	55,46	55,11	54,61	53,69	52,77	53,26	51,90	53,84	23,1	28,6	30,1	30,3	28,4	25,2	24,4	27,2	31,0	22,8
15	52,43	51,81	50,86	50,68	50,29	50,95	50,96	51,14	26,7	29,2	31,8	31,3	28,6	26,2	24,9	28,4	32,8	23,4
16	51,82	52,41	52,99	53,00	53,69	53,42	54,33	53,01	26,4	29,2	29,8	30,1	28,2	25,8	24,0	26,2	30,4	23,0
17	55,57	56,36	56,65	57,02	56,79	57,26	56,76	56,63	24,6	28,2	28,9	29,0	25,3	24,0	22,0	26,0	29,1	21,6
18	56,13	56,35	56,21	55,84	55,45	55,76	55,86	55,94	22,9	25,2	28,8	28,0	25,6	21,8	20,5	24,7	28,9	19,0
19	54,94	54,81	54,79	54,06	53,92	54,53	54,18	54,46	19,7	22,8	24,0	27,6	25,8	22,3	20,0	23,5	28,8	17,2
20	54,31	54,93	54,65	54,74	55,29	56,65	57,02	55,37	20,6	24,5	28,3	29,0	28,0	24,4	22,2	25,3	30,6	17,0
21	57,88	58,41	58,33	58,28	58,30	58,90	59,31	58,49	23,3	27,8	30,0	29,2	27,5	23,6	21,4	26,1	30,4	19,1
22	59,05	59,29	59,10	58,78	58,20	58,81	58,43	58,79	21,2	26,3	29,4	29,3	26,9	23,9	21,6	25,5	30,4	18,5
23	57,88	57,63	57,09	56,69	56,18	56,42	56,74	56,95	21,9	26,2	30,2	29,2	27,9	25,2	22,4	26,1	30,6	18,4
24	56,15	56,37	56,14	56,08	55,55	55,20	54,76	55,75	21,6	29,0	32,0	31,7	28,5	24,4	24,2	27,6	32,2	19,4
25	53,60	54,11	53,85	53,50	53,55	53,83	53,57	53,72	24,1	28,7	30,8	32,4	28,0	24,4	24,0	27,5	33,0	21,3
26	53,25	54,23	54,30	53,84	54,11	55,07	55,63	54,36	22,6	26,0	24,2	28,8	26,0	24,3	21,4	24,8	29,0	21,5
27	55,33	55,14	54,17	53,31	52,98	54,14	54,56	54,23	22,3	25,6	29,4	31,1	29,6	25,6	22,2	26,5	31,6	19,0
28	54,97	55,11	54,54	55,67	55,22	56,10	56,76	55,48	22,6	27,6	30,4	23,4	24,3	22,2	19,8	24,3	30,8	20,7
29	57,03	57,61	57,44	57,11	57,20	58,38	59,79	57,85	19,3	24,1	27,5	29,2	26,4	22,6	19,8	24,1	29,4	16,8
30	60,13	60,08	59,87	59,94	58,65	59,75	60,16	59,65	20,0	24,4	28,0	29,3	28,6	24,4	21,8	25,2	29,7	18,4
31	60,08	60,08	59,30	58,40	58,02	58,32	58,45	58,95	19,7	26,6	29,4	30,0	24,3	23,5	21,0	25,2	31,2	18,1
D. 1ª	58,46	58,66	58,55	58,16	57,99	58,55	58,69	58,44	22,7	27,3	29,3	29,4	27,4	24,2	22,1	26,1	30,0	19,6
» 2ª	55,94	56,07	55,81	55,55	55,24	55,79	55,66	55,72	23,0	26,6	29,0	29,1	27,0	24,0	22,2	25,8	29,9	19,6
» 3ª	56,85	57,10	56,74	56,51	56,18	56,86	57,11	56,76	21,7	26,6	29,2	29,4	27,3	24,2	21,7	25,7	30,8	19,2
Mese	57,08	57,28	57,03	56,74	56,47	57,07	57,15	56,97	22,5	26,8	29,2	29,3	27,2	24,1	22,0	25,9	30,2	19,5

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Luglio 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	15,55	13,83	14,86	16,69	15,27	16,71	16,34	15,61	74	51	49	57	56	76	83	64	11,05
2	15,45	16,93	11,28	12,34	16,66	16,42	16,46	15,15	80	60	39	43	67	74	78	63	11,63
3	17,50	16,72	16,28	15,39	16,71	17,77	17,29	16,81	83	67	61	56	66	79	86	71	8,80
4	16,44	14,29	14,96	14,37	17,31	16,75	15,91	15,72	76	54	52	51	68	80	87	67	11,79
5	13,97	13,76	11,30	13,31	15,82	15,70	15,37	14,18	74	54	38	46	62	72	85	62	10,49
6	14,21	15,08	14,91	14,61	13,02	13,45	14,34	14,23	74	55	47	46	44	55	70	56	11,55
7	12,61	13,02	8,17	8,97	10,91	12,85	12,94	11,35	57	41	24	26	36	53	60	42	16,33
8	10,77	9,11	16,15	18,25	18,45	17,68	19,28	15,67	41	28	47	55	63	72	85	56	16,72
9	19,47	16,33	15,52	10,18	12,90	7,26	6,28	12,56	81	59	50	31	47	35	35	48	14,05
10	6,93	7,81	8,62	5,19	8,56	9,61	8,77	7,93	42	35	32	17	33	45	47	36	15,52
11	9,29	10,21	11,91	12,60	11,51	13,98	12,65	11,74	51	42	42	45	46	68	71	52	9,00
12	10,94	11,93	11,72	11,72	11,36	14,43	13,96	12,29	66	47	40	40	49	68	76	55	10,19
13	12,86	10,87	9,67	12,69	12,18	13,14	10,87	11,75	73	40	31	41	45	57	51	48	15,29
14	12,24	14,35	18,42	18,29	16,44	18,97	17,82	16,65	58	49	58	57	57	80	78	62	16,17
15	19,56	16,13	13,50	14,96	15,96	17,62	17,81	16,51	75	53	38	44	55	69	76	58	15,78
16	16,95	15,46	15,58	13,60	13,04	15,54	16,88	15,29	66	51	50	43	46	63	75	56	12,92
17	18,06	15,48	14,69	12,49	14,31	14,26	14,55	14,83	79	54	50	42	60	64	73	60	10,22
18	14,44	14,31	11,99	11,15	13,06	14,31	14,08	13,33	70	60	41	40	53	74	78	59	11,43
19	13,22	13,06	11,61	14,09	12,50	14,50	13,82	13,26	77	63	46	51	51	72	79	63	9,99
20	13,39	14,06	14,18	13,40	13,68	13,36	15,04	13,44	74	61	39	45	49	59	76	58	12,27
21	14,20	14,61	14,73	12,36	14,44	16,90	15,87	14,43	67	52	47	41	53	78	84	60	13,00
22	14,84	16,23	13,33	14,57	13,83	16,14	13,34	14,61	79	63	44	48	53	73	69	61	11,52
23	13,64	13,69	15,45	15,65	15,43	17,51	17,17	15,51	69	54	48	51	55	73	84	62	11,75
24	16,41	12,77	15,21	13,39	15,65	14,83	14,81	14,72	86	42	42	38	54	58	66	55	12,27
25	12,73	9,64	9,11	12,37	19,52	15,72	16,31	13,63	57	32	28	34	69	69	74	52	14,57
26	16,65	15,65	16,53	15,35	13,88	15,11	13,28	15,21	82	62	74	52	56	67	70	66	8,36
27	12,73	12,05	9,81	13,87	15,64	12,24	14,06	12,91	64	52	32	41	50	50	71	51	14,31
28	13,34	13,69	12,14	12,85	13,75	12,79	12,71	13,04	65	50	37	60	61	64	74	59	11,03
29	8,62	8,96	6,17	8,14	6,76	9,80	11,96	8,55	51	40	22	27	27	48	70	41	16,34
30	10,51	8,29	6,22	5,13	6,29	6,97	6,63	7,15	61	36	22	17	22	31	34	32	18,10
31	8,44	8,86	8,80	8,81	12,19	15,41	15,12	11,09	50	34	29	28	48	72	82	49	16,01
D. 1ª	14,29	13,69	13,21	12,98	14,56	14,42	14,30	13,92	68	50	44	43	54	64	73	56	127,93
» 2ª	14,10	13,59	13,03	13,50	13,41	15,01	14,75	13,91	69	52	44	45	51	68	73	57	123,26
» 3ª	12,92	12,22	11,59	12,05	13,40	13,95	13,75	12,84	67	47	39	40	50	62	71	54	147,26
Mese	13,77	13,17	12,61	12,84	13,79	14,46	14,27	13,56	68	50	42	43	52	65	72	56	398,45

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Luglio 1877.

Specchio III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	NNO	SSO	SO	SO	SO	SO	N	4	3	10	15	10	7	1	141
2	NNE	SO	SO	S	SSO	S	SSE	3	4	23	27	15	11	15	312
3	SO	SSO	OSO	SO	SO	SSO	SSO	4	4	9	12	9	5	3	188
4	calma	SSO	SO	SSO	SO	SO	SSE	calma	7	11	13	8	3	3	131
5	NE	ENE	SO	O	ONO	SO	NNO	7	3	5	12	13	1	2	139
6	NNO	O	SSO	SSO	SO	SO	NNO	3	6	11	10	4	2	2	149
7	calma	OSO	SSO	SSO	SSO	SSO	ESE	calma	3	13	10	9	5	4	166
8	S	S	SSO	SSE	S	S	SE	16	31	21	27	22	11	3	376
9	SSE	SSO	O	N	N	NNO	N	10	7	11	23	27	22	12	369
10	N	N	NO	NNO	ONO	ONO	N	12	11	10	10	14	8	12	250
11	NNO	N	O	SSO	SSO	calma	SE	5	4	6	12	6	calma	1	162
12	NNO	NNO	SSO	SSO	SSO	calma	calma	6	1	8	10	7	calma	calma	108
13	NNO	ENE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	2	3	18	28	27	33	5	310
14	SSE	SSE	SSE	S	SSE	SSE	SSE	5	25	18	18	30	27	26	447
15	SSE	S	S	SSE	SSE	SSE	SSE	12	14	15	40	38	31	30	542
16	OSO	SSO	SSO	SSO	SSO	OSO	SSO	5	7	11	15	11	1	5	229
17	SE	SSO	SO	OSO	OSO	SSO	S	1	12	4	14	9	3	2	144
18	SSO	N	SSO	SSO	SSO	S	S	2	1	7	14	8	3	4	136
19	N	N	NNO	O	SO	SSO	S	11	3	4	13	10	4	4	151
20	NNO	N	NO	O	O	SSO	SSO	6	3	12	21	17	6	1	206
21	NO	SO	SO	SO	S	SO	SE	3	4	6	10	11	2	2	116
22	N	N	S	S	SO	calma	E	6	2	8	12	7	calma	2	118
23	N	NO	SSO	SSO	O	calma	SSO	5	2	9	10	11	calma	1	120
24	N	ONO	SSO	SSO	SE	N	N	6	2	7	13	8	7	3	132
25	N	N	SSE	SSE	SSO	SSO	SSO	14	7	12	19	28	8	8	284
26	SSO	SSO	O	O	O	ESE	NO	8	3	12	20	23	3	7	233
27	N	N	NO	NNO	O	O	SO	6	8	15	17	15	9	1	252
28	NNO	N	NO	ENE	ENE	E	NE	6	6	13	11	10	7	9	196
29	NE	NE	NE	NNO	NNE	NNE	NNE	8	12	17	15	27	21	19	362
30	NNE	NNE	NNE	NNE	N	NNE	NNE	20	31	17	22	24	27	13	496
31	NNE	ENE	NE	O	O	O	S	6	7	7	17	13	6	4	237
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	5,9	7,9	12,4	15,9	13,1	7,5	5,7	222
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	5,5	7,3	10,3	18,5	16,3	10,8	7,8	244
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	8,0	7,6	11,2	15,1	12,4	8,2	6,3	231
Mese	—	—	—	—	—	—	—	6,5	7,6	11,3	16,5	13,9	8,8	6,6	232

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Luglio 1877.

Specchio IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono					Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p			
1	0	1	0	2	1	2	0	0,9	—	7,0	4,0	4,0	2,5			
2	0	2	2	1	3	9	3	2,6	0,0	5,0	3,0	3,5	3,0		Goccie	Goccie dopo il mezzodì.
3	6	4	4	2	5	0	0	3,0	4,9	6,0	4,0	3,5	3,5		Pioggia	Piog. pes. dopo le 2 h p.
4	2	2	2	1	0	0	2	1,3	—	3,0	6,0	3,5	5,5			
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,5	4,0	3,5	4,0			
6	1	0	0	1	1	0	0	0,4	—	5,0	6,0	4,0	5,0			
7	0	0	0	0	0	1	10	1,6	—	4,0	2,5	2,5	1,5		Lampi	Lampi al N nella sera.
8	0	2	1	4	2	0	4	1,9	—	5,0	3,0	1,0	3,0		Vento forte	Vento S forte nel mer.
9	4	2	3	2	1	0	0	1,7	—	7,0	4,5	4,0	3,5		Vento forte	Vento N f. nel pom. e s.
10	0	1	2	4	4	0	0	1,6	—	6,0	4,0	4,0	3,0			
11	0	0	1	1	1	0	0	0,4	—	5,0	3,5	3,0	2,5			
12	5	1	1	1	1	1	3	1,9	—	6,0	4 0	3,5	4,0			
13	1	1	0	1	1	0	0	0,6	—	5,5	2,5	0,5	0,5			
14	8	3	2	1	3	3	4	3,4	—	4,0	2,5	2,0	1,0		Vento forte	Vento S quasi semp. f.
15	2	2	1	3	1	0	3	1,7	—	4,5	4,0	2,5	4,0		Vento fortis.	Vento SSE fortissimo nel pom. e sera.
16	0	3	2	2	1	0	2	1,4	—	5,0	6,0	3,0	5,0			
17	2	3	9	5	9	7	0	5,0	0,0	2,5	3,5	3,0	1,5		Goccie	Goccie nel mattino.
18	4	1	1	1	3	2	4	2,3	—	4,0	4,0	4,0	3,0			
19	5	4	1	3	1	0	0	2,0	—	6,5	4,0	4,5	3,0			
20	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	6,0	6,0	4,5	5,0			
21	0	0	1	1	0	0	3	0,5	—	4,0	2,5	3,0	1,5			
22	0	0	0	1	1	1	1	0,6	—	4,0	3,0	3,0	2,5			
23	0	1	2	1	0	0	0	0,6	—	5,0	3,5	3,5	3,0			
24	0	4	0	1	5	4	2	2,3	—	5,0	3,5	3,5	0,0			
25	7	4	7	2	4	3	10	5,3	0,0	4,0	4,5	3,0	2,5		Goccie	Goc. prima di mezzodì.
26	10	5	7	3	2	1	0	4,0	8,7	4,5	5,0	4,5	5,0		Temp. piog.	Temp. con pioggia alle 11 ant., e 4 pom.
27	0	0	1	1	1	0	2	0,5	—	7,0	3,5	4,5	4,5			
28	5	2	2	8	3	0	0	2,9	0,0	6,0	5,5	4,0	5,0		Tuono e goc.	Ad 1 h pom., temp. con tuono e goccie.
29	0	0	1	5	3	0	0	1,3	—	2,0	2,5	2,0	0,5			
30	0	0	1	1	2	0	0	0,6	—	5,0	5,5	4,5	3,5		Vento forte	Vento N quasi semp. f.
31	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	5,0	5,0	3,0	4,5			
D. 1ª	1,3	1,4	1,4	1,7	1,7	1,2	1,9	1,5	4,9	5,4	4,1	3,4	3,5			
» 2ª	2,7	1,8	1,8	1,9	2,1	1,3	1,6	1,9	0,0	4,9	4,0	3,0	3,0			
» 3ª	2,0	1,5	2,0	2,3	1,9	0,8	1,6	1,8	8,7	4,8	4,0	3,5	3,0			
Mese	2,0	1,6	1,7	1,9	2,0	1,1	1,7	1,7	13,6	5,0	4,0	3,3	3,2			

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Agosto 1877.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	57,83	57,70	56,82	55,85	54,91	55,34	55,42	56,27	20,0	25,2	30,2	30,0	28,2	24,0	22,2	25,7	30,8	18,2
2	54,47	54,44	54,30	53,76	52,87	53,05	52,32	53,61	19,7	25,2	28,2	27,9	26,6	24,1	23,8	25,1	28,6	18,5
3	51,09	51,30	51,25	51,21	51,42	52,87	53,83	51,71	22,7	26,2	27,3	27,0	26,2	19,4	20,2	24,1	27,6	21,6
4	55,10	55,20	55,03	54,86	54,80	56,06	56,58	55,38	18,6	21,4	26,9	27,2	25,4	21,8	20,2	23,1	27,5	16,5
5	57,17	57,68	58,31	58,54	58,34	58,88	58,87	58,26	18,2	23,7	27,7	26,4	25,7	23,0	21,2	23,7	28,0	15,8
6	59,02	59,52	59,36	59,06	59,16	59,71	59,43	59,32	20,4	24,4	28,6	28,6	26,2	24,0	22,5	25,0	29,4	18,7
7	58,59	58,41	57,55	56,54	56,05	57,11	56,66	57,27	20,0	24,7	28,7	28,4	26,4	23,4	21,6	24,7	29,4	17,7
8	56,34	56,31	55,94	55,60	55,55	55,95	55,57	55,89	20,0	24,5	29,4	29,2	26,4	23,8	22,0	25,0	30,0	17,9
9	55,16	55,02	54,61	54,49	54,29	55,26	55,49	54,90	21,6	25,7	29,6	29,4	27,0	24,3	22,7	25,8	30,0	18,9
10	54,51	54,57	54,18	53,91	53,66	54,71	54,77	54,33	20,1	23,9	29,5	29,4	27,1	24,7	22,4	25,3	30,2	19,4
11	54,65	54,54	53,91	53,61	53,24	53,60	53,60	53,88	21,3	25,6	30,6	30,2	27,2	23,4	22,4	25,8	30,9	19,2
12	53,32	53,54	53,25	52,86	53,09	53,77	53,82	53,38	21,6	24,9	29,4	29,4	26,1	23,2	22,2	25,3	29,9	20,7
13	54,23	54,77	54,66	54,88	55,46	56,16	56,71	55,27	20,9	26,3	29,2	28,3	26,8	23,7	21,4	25,2	29,4	19,3
14	56,99	57,48	57,16	56,95	56,50	56,97	56,76	56,97	20,4	24,4	29,8	29,7	27,6	24,5	22,2	25,5	30,1	18,0
15	57,04	57,12	56,67	55,83	55,91	56,17	56,22	56,42	20,1	25,4	29,1	30,2	27,9	24,7	22,8	25,7	30,7	18,8
16	56,17	56,05	55,69	55,34	55,23	56,19	56,31	55,85	20,5	24,4	30,9	31,0	29,5	25,4	23,0	26,4	32,0	20,2
17	56,32	56,57	56,60	56,35	56,29	57,25	57,51	56,70	20,8	26,4	31,4	31,3	28,2	25,0	23,3	26,6	31,8	19,4
18	58,94	58,31	58,69	58,17	58,18	59,14	59,45	58,55	20,9	25,6	30,6	31,2	28,8	25,7	23,9	26,7	31,4	19,3
19	60,09	60,80	60,57	60,35	60,76	61,65	61,68	60,84	21,4	26,5	31,9	32,0	29,2	25,7	23,8	27,2	32,6	20,5
20	61,35	61,49	61,39	60,73	60,23	60,51	60,13	60,83	22,0	27,2	32,2	32,5	29,4	24,1	24,1	27,6	33,2	20,6
21	59,41	59,67	59,04	58,75	58,34	58,57	58,60	58,91	21,5	26,5	33,2	33,3	30,0	27,1	24,2	28,0	33,8	20,3
22	58,41	58,57	57,84	57,06	57,04	57,60	58,00	57,79	21,4	26,2	33,8	34,2	29,3	26,1	23,1	27,0	35,0	19,4
23	57,31	57,54	57,14	56,50	55,95	56,74	56,57	56,82	20,4	24,2	34,0	33,8	31,2	26,2	23,0	27,8	34,5	19,2
24	56,13	56,04	56,14	56,44	56,67	57,39	58,60	56,77	21,1	29,2	35,7	32,8	29,8	27,2	25,3	28,7	36,0	18,8
25	57,69	58,05	57,67	57,46	57,07	57,82	58,06	57,69	22,0	26,6	32,8	32,5	29,2	26,4	24,6	27,7	33,7	20,9
26	57,87	57,89	57,48	56,59	56,41	57,06	57,05	57,19	22,0	25,2	31,4	33,2	29,7	26,4	24,4	27,5	33,8	20,9
27	56,39	56,49	55,73	55,07	54,59	55,33	55,80	55,63	22,4	27,0	32,6	33,0	31,2	24,2	24,4	28,1	33,7	21,2
28	56,30	56,63	56,16	55,59	55,51	56,17	56,05	56,06	24,1	28,8	33,5	33,4	30,1	26,8	25,0	28,8	34,6	22,9
29	56,04	56,05	55,39	54,77	54,46	55,32	55,37	55,34	23,0	27,0	32,9	32,6	29,8	26,1	24,2	27,9	33,5	21,3
30	55,69	55,81	55,68	54,94	55,12	56,06	56,20	55,64	22,7	26,2	31,4	32,1	28,3	25,4	23,7	27,1	32,8	21,7
31	56,49	57,09	56,83	55,94	55,65	56,51	56,67	56,45	21,7	25,9	30,9	30,9	28,0	25,4	23,4	26,6	31,4	20,6
D. 1ª	55,93	56,02	55,74	55,38	55,11	55,89	55,90	55,79	20,1	24,5	28,6	28,4	26,5	23,3	21,9	24,8	29,2	17,3
» 2ª	56,91	57,07	56,86	56,51	56,49	57,14	57,22	56,88	21,0	25,7	30,5	30,6	28,1	24,7	22,9	26,2	31,2	19,6
» 3ª	57,07	57,26	56,82	56,28	56,07	56,78	57,00	56,76	22,0	26,8	32,9	32,9	29,7	26,3	24,1	27,8	33,9	20,7
Mese	56,64	56,78	56,47	56,06	55,89	56,60	56,71	56,45	21,0	25,7	30,7	30,6	28,1	24,8	23,0	26,3	31,4	19,2

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Agosto 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	14,13	12,55	12,54	12,44	12,53	15,62	16,56	13,77	81	53	39	40	44	70	83	59	12,20
2	15,70	15,97	14,71	14,02	14,71	14,30	16,09	15,07	91	66	51	50	57	64	73	65	11,07
3	14,67	14,27	13,19	12,47	13,58	15,66	14,26	14,01	71	56	49	47	54	92	83	65	14,23
4	11,08	12,53	10,26	9,67	8,99	14,25	14,17	11,56	69	65	39	36	37	73	81	57	12,10
5	9,93	12,44	12,66	12,90	13,95	14,16	14,67	12,96	63	57	46	50	57	67	78	60	8,92
6	14,40	13,57	13,19	10,40	12,75	17,00	17,23	14,08	80	59	45	35	51	77	85	62	12,19
7	13,66	14,17	13,42	15,77	14,49	17,20	16,41	15,02	79	61	46	48	57	80	86	65	10,11
8	14,13	14,29	13,27	14,10	15,00	17,25	16,16	14,88	81	63	43	46	59	78	82	65	9,64
9	15,28	14,17	13,91	13,04	17,18	18,24	17,80	15,66	79	57	45	42	64	81	87	65	11,01
10	16,60	16,25	16,69	16,37	18,23	17,11	15,58	16,69	94	73	54	54	68	74	77	62	10,18
11	14,81	15,20	15,45	14,55	16,28	17,02	17,51	15,83	78	61	47	45	61	80	86	72	10,44
12	15,35	16,22	15,10	14,39	15,77	16,11	16,04	15,57	80	69	50	47	63	76	81	67	10,27
13	14,70	15,06	14,97	15,42	17,98	16,77	15,97	15,83	80	59	50	54	69	77	84	68	10,42
14	14,72	15,60	13,97	13,79	14,09	17,58	14,55	14,90	82	68	45	44	51	77	73	63	10,39
15	16,94	17,20	16,93	18,17	14,96	19,03	18,63	17,41	98	70	57	56	54	82	90	70	9,76
16	17,26	16,99	12,53	8,51	11,73	13,41	13,89	13,47	96	74	38	25	38	56	66	56	11,57
17	12,10	12,80	12,57	12,70	11,52	16,04	15,54	13,32	66	50	37	37	40	68	73	53	13,73
18	13,52	13,23	16,01	13,93	16,38	19,98	18,43	15,92	73	53	49	41	56	81	83	62	11,87
19	17,78	17,55	17,43	16,09	17,82	18,85	18,00	17,64	93	66	49	46	59	77	82	68	11,50
20	16,16	15,85	15,33	15,03	16,57	18,41	16,71	16,29	82	59	43	41	54	73	74	62	12,88
21	16,51	15,70	12,79	11,46	14,73	12,97	14,14	13,90	80	60	36	30	47	48	63	52	13,75
22	14,53	13,29	11,56	9,37	11,62	12,92	12,17	12,21	75	52	30	23	38	51	58	47	17,89
23	10,73	11,81	10,08	9,52	8,87	12,92	10,48	10,63	59	46	27	26	26	51	50	41	18,72
24	9,15	11,12	10,50	12,95	19,19	22,19	21,38	15,21	49	36	25	35	62	83	89	54	17,78
25	15,77	17,80	16,62	18,65	19,89	21,49	19,90	18,59	88	68	44	51	66	84	87	69	10,45
26	17,43	20,29	15,58	15,59	13,44	20,70	19,96	17,57	82	85	45	44	43	81	87	67	9,93
27	17,68	16,09	15,65	14,09	14,12	16,53	15,60	15,68	87	60	43	38	42	66	68	58	13,08
28	13,10	13,93	12,51	13,67	14,36	16,89	16,39	14,41	58	47	32	34	45	65	70	50	15,35
29	12,17	14,68	14,78	16,81	13,44	17,14	18,24	15,32	58	55	40	46	43	68	81	56	13,45
30	17,80	20,76	17,94	15,28	15,78	17,56	17,13	17,46	87	82	52	43	55	73	78	67	11,82
31	15,62	18,97	17,28	16,70	17,80	19,78	17,96	17,73	80	76	52	50	63	82	83	69	9,90
D. 1ª	13,96	14,02	13,38	12,92	14,14	16,08	15,89	14,37	79	61	46	45	55	76	82	63	111,65
» 2ª	15,33	15,57	15,03	14,26	15,31	17,32	16,53	15,62	83	63	47	44	55	75	79	64	112,83
» 3ª	14,50	15,84	14,12	14,09	14,84	17,37	16,66	15,34	72	61	39	38	48	69	74	57	152,12
Mese	14,60	15,14	14,18	13,76	14,76	16,92	16,36	15,11	78	62	44	42	53	73	78	61	376,60

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Agosto 1877.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	N	NNE	NO	O	O	OSO	SO	5	6	4	21	13	4	4	199
2	NNE	N	SO	SO	SO	SSO	SSO	2	3	13	16	17	9	18	227
3	S	S	SSO	SSO	SSO	S	N	13	17	16	16	11	9	7	313
4	NNE	NNE	O	SO	O	SO	SE	7	6	5	11	8	3	1	165
5	N	E	SO	S	S	SO	ONO	12	1	8	9	6	4	5	128
6	ONO	ONO	SSE	O	ONO	OSO	O	3	4	7	13	7	2	3	120
7	N	NE	NNE	O	NO	SO	N	5	2	4	14	8	4	1	125
8	NNE	N	OSO	SO	O	OSO	SO	5	1	3	12	14	3	1	134
9	N	SO	SSO	SSO	SO	SO	SE	5	5	13	17	12	1	1	170
10	N	NNE	SSO	SO	SO	SO	SO	6	2	9	17	9	5	1	152
11	N	N	SSO	O	ONO	SSO	SSO	5	4	7	10	14	4	8	167
12	E	S	SO	SO	SO	S	S	1	2	5	14	14	11	11	188
13	NNO	S	SSO	SSO	SO	SSO	calma	2	15	9	22	11	3	calma	209
14	NNE	NNE	SO	SO	SO	O	ESE	6	2	7	13	10	3	5	143
15	NE	NNO	SO	SO	OSO	SSO	ESE	3	2	6	12	10	5	2	139
16	N	N	N	O	O	SO	O	11	6	9	20	16	5	1	184
17	NNE	NNE	OSO	O	O	SO	SE	8	2	11	13	11	6	1	145
18	NNE	S	SO	SO	SO	SO	SE	6	2	10	12	10	6	2	149
19	NNE	SO	SO	O	SO	SO	calma	6	2	6	13	14	4	calma	145
20	N	ENE	OSO	OSO	SO	SO	SE	4	1	8	11	9	1	1	115
21	N	calma	SSO	SO	SO	SO	S	7	calma	4	11	11	3	1	114
22	N	NNO	SO	SO	SO	OSO	ESE	5	2	15	22	13	10	6	234
23	NNE	NNE	SO	SO	OSO	SSO	NNE	7	11	16	22	8	7	3	214
24	N	ESE	SO	SO	SO	SO	N	9	4	16	26	15	5	3	259
25	N	N	SO	SO	OSO	O	calma	2	2	4	11	7	3	calma	106
26	NNO	SSE	O	O	O	SO	SSO	4	6	3	8	8	7	1	122
27	NNE	O	O	O	O	NNE	NNE	1	2	4	14	9	2	3	130
28	calma	NNE	N	OSO	OSO	OSO	calma	calma	5	6	16	12	6	calma	145
29	N	N	SO	SO	O	SO	S	2	4	6	16	6	6	4	162
30	NNE	NNE	OSO	OSO	O	SSO	S	4	2	9	11	10	2	1	120
31	N	NE	SO	SO	SO	SO	S	5	1	5	13	9	6	1	147
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	6'3	4,7	8,4	14,6	10,5	4,4	4,2	173
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	5,2	3,8	7,8	14,0	11,9	4,8	3,1	158
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	4,2	2,6	8,0	16,4	9,8	5,2	2,1	159
Mese	—	—	—	—	—	—	—	5,2	3,7	8,1	15,0	10,7	4,8	3,1	163

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Agosto 1877.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	0	0	1	0	0	0	1	0,3	—	6,0	4,0	3,5	3,5		
2	4	0	0	0	1	1	5	1,6	—	2,5	5,5	5,5	2,5	Goccie	Goccie nella sera.
3	3	5	1	2	1	3	2	2,3	16,3	5,0	5,0	4,5	5,0	Temp. piog.	Temp. con pioggia dirotta nella sera.
4	0	0	0	1	1	2	0	0,6	—	7,5	4,5	4,5	0,5		
5	2	1	8	10	3	6	5	5,0	0,0	5,0	5,5	5,5	5,0	Goccie	Poche goccie dopo la 6.h mattina.
6	2	0	3	1	2	8	0	2,2	—	6,0	6,0	5,0	5,0		
7	2	0	1	1	1	0	0	0,7	—	7,5	4,5	4,5	4,0		
8	0	0	2	1	1	0	0	0,6	—	6,5	5,0	5,0	4,5		
9	6	0	1	1	2	0	1	1,6	0,0	2,5	4,5	4,0	4,0	Goccie	Goccie dopo le 7.h mat.
10	10	1	3	1	1	0	0	2,2	—	6,0	4,5	4,0	4,0		
11	0	1	3	2	1	0	6	1,8	—	6,5	5,0	4,5	5,0		
12	1	1	2	1	1	0	0	0,8	—	6,0	5,5	5,0	5,0		
13	2	4	2	1	1	0	0	1,4	—	5,5	4,0	3,5	3,5		
14	0	0	1	3	1	0	0	0,7	—	5,0	4,0	4,0	2,5		
15	10	2	3	1	1	0	0	2,3	—	7,0	3,5	3,5	3,0	Nebb. densa	Gran nebbia nel matt.
16	10	0	2	0	0	0	0	1,7	—	5,0	4,5	4,5	3,5	Nebb. densa	Gran nebbia nel matt.
17	0	0	0	0	1	1	0	0,3	—	4,5	5,0	4,5	5,0		
18	0	0	0	0	0	1	0	0,1	—	5,0	5,0	5,0	3,0		
19	1	0	0	1	1	0	1	0,6	—	6,0	4,0	3,5	3,5		
20	0	0	1	2	0	1	1	0,7	—	4,0	3,5	4,0	2,5		
21	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	4,5	5,5	1,5		
22	0	0	0	0	1	0	0	0,1	—	6,0	2,5	3,5	2,5		
23	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	1,5	1,0	1,0		
24	4	4	3	2	1	0	0	2,0	—	2,5	3,0	2,5	3,5		
25	4	0	0	0	0	0	0	0,6	—	6,5	5,0	4,5	5,0		
26	2	6	1	3	1	0	0	1,9	—	7,0	6,0	6,0	3,0	Nebb. densa	Gran nebbia nel matt.
27	0	1	0	0	0	0	0	0,1	—	6,0	4,5	4,5	3,0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	5,0	4,5	3,0		
29	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	3,5	3,5	1,5		
30	10	0	0	1	0	0	0	1,6	—	6,0	4,5	4,5	2,5		
31	1	0	0	0	0	0	0	0,1	—	5,0	5,0	4,5	4,5		
D. 1ª	2,9	0,7	2,0	1,8	1,3	2,0	1,4	1,7	16,3	5,5	4,9	4,6	3,8		
» 2ª	2,4	0,8	1,4	1,1	0,7	0,3	0,8	1,1	—	5,5	4,4	4,2	3,7		
» 3ª	1,9	1,0	0,4	0,6	0,3	0,0	0,0	0,6	—	5,4	4,1	4,0	2,8		
Mese	2,4	0,8	1,3	1,2	0,8	0,8	0,7	1,1	16,3	5,5	4,5	4,3	3,4		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Settembre 1877.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	56,49	57,03	56,70	56,30	56,42	57,00	57,10	56,73	23,0	27,6	30,5	30,7	27,8	25,4	23,4	26,9	31,2	21,0
2	56,79	56,35	56,30	55,98	55,74	56,09	55,54	56,11	22,9	28,0	30,8	29,8	28,2	26,6	25,0	27,3	31,2	21,2
3	54,74	55,15	55,47	55,14	54,88	55,91	55,74	55,29	25,2	27,0	29,6	28,3	26,6	24,2	23,3	26,3	29,8	24,2
4	55,97	56,31	56,36	56,25	56,20	56,62	56,24	56,37	23,0	27,0	28,0	27,6	24,8	21,8	19,2	24,5	28,3	21,7
5	56,41	56,70	56,48	55,89	55,94	56,92	57,35	56,60	16,1	21,6	26,1	27,6	25,2	22,4	19,6	22,7	28,2	15,5
6	58,29	58,55	58,44	57,46	57,85	58,51	58,17	58,18	17,1	22,4	27,2	28,0	25,0	22,3	19,4	23,1	28,8	16,3
7	58,14	58,64	57,99	57,32	57,09	57,80	57,67	57,79	17,4	23,1	28,4	27,8	26,2	23,8	22,2	24,1	28,7	16,9
8	57,92	58,07	56,61	56,70	57,06	57,91	57,86	57,45	24,0	23,4	29,8	29,4	28,0	25,6	24,2	26,3	30,0	21,3
9	55,92	57,09	56,34	56,00	56,24	56,62	56,08	56,33	24,6	24,6	29,5	26,0	23,0	21,0	19,6	24,3	29,1	22,0
10	55,86	56,26	56,25	55,71	56,08	56,57	56,82	56,22	20,8	23,5	25,2	25,3	24,8	20,8	18,4	22,7	25,8	18,7
11	57,54	57,37	57,79	57,32	57,31	58,54	58,36	57,75	17,2	20,2	25,8	26,8	24,2	20,2	17,8	21,7	26,8	16,2
12	59,16	59,63	59,68	59,09	59,43	59,82	60,06	59,57	15,2	20,0	25,6	26,6	24,0	21,0	19,6	21,7	26,9	14,7
13	60,31	60,87	60,44	59,90	60,36	60,79	61,00	60,52	17,6	21,2	27,0	27,8	25,1	21,9	18,8	22,8	28,5	16,5
14	61,33	61,70	61,36	60,64	60,46	61,26	61,11	61,12	17,8	22,0	27,4	28,0	25,3	21,8	19,7	23,1	28,6	16,6
15	60,25	60,66	60,06	58,93	58,28	58,53	57,58	59,20	17,6	22,2	28,4	28,1	24,7	21,6	19,6	23,2	28,8	16,6
16	56,56	56,35	55,67	54,68	54,09	54,44	54,04	55,12	16,9	22,5	27,1	26,9	24,6	22,3	20,8	23,0	27,6	16,4
17	52,19	51,95	51,18	49,82	49,90	50,94	51,44	51,06	19,5	24,0	25,2	25,2	22,7	20,8	18,3	22,2	25,6	18,6
18	51,82	52,76	52,79	52,70	52,84	53,60	54,36	52,98	16,6	20,4	24,8	22,4	22,6	19,8	18,6	20,7	26,3	16,2
19	53,85	53,48	52,81	49,75	49,88	50,30	49,69	51,39	16,5	20,8	23,0	23,2	20,6	19,6	18,3	20,3	25,7	16,1
20	48,90	49,50	49,44	49,89	51,10	51,97	52,92	50,53	16,4	17,0	22,2	21,8	19,8	18,4	18,2	19,1	24,0	15,8
21	53,11	54,12	54,21	53,19	51,80	52,01	50,90	52,76	17,1	22,3	23,3	24,2	22,5	22,4	22,8	22,1	24,5	16,5
22	49,24	49,76	50,65	49,55	49,11	50,03	50,16	49,79	22,6	25,4	24,6	23,6	22,9	22,5	21,3	23,3	26,2	22,1
23	49,93	50,08	49,87	49,73	50,44	51,35	51,45	50,41	21,4	24,9	26,7	25,5	23,4	22,2	20,4	23,5	26,8	20,3
24	52,34	53,20	53,43	52,19	52,84	53,23	53,56	53,18	19,0	21,8	24,0	23,6	21,0	20,4	20,1	21,4	24,4	18,2
25	53,37	54,08	54,46	54,35	54,48	54,99	55,58	54,47	19,0	20,6	23,1	23,3	20,4	19,0	17,9	20,5	24,2	18,6
26	55,13	55,28	55,48	55,31	56,67	57,48	57,76	56,15	17,4	20,4	23,4	22,2	16,8	15,3	14,0	18,5	24,0	15,3
27	57,56	57,37	56,77	55,61	55,81	56,52	56,96	56,66	13,8	16,0	18,4	19,4	16,4	13,6	12,6	15,7	19,4	12,2
28	57,08	58,05	58,17	57,60	58,21	59,54	59,90	58,36	11,7	17,0	20,0	20,4	17,9	14,4	12,6	16,3	20,9	11,2
29	60,33	60,73	60,46	59,80	59,72	60,03	60,01	60,15	10,2	14,6	19,3	19,9	17,9	15,8	13,9	15,9	22,0	9,3
30	60,30	60,64	60,73	58,21	58,13	58,28	57,89	59,03	10,9	15,0	19,8	21,7	18,3	15,3	12,9	16,3	22,1	10,2
D. 1ª	56,65	57,02	56,70	56,28	56,35	57,00	56,91	56,71	21,4	25,0	28,5	28,1	26,0	23,4	21,4	24,8	29,1	19,9
» 2ª	56,19	56,43	56,12	55,27	55,37	56,02	56,06	55,92	17,1	21,0	25,7	25,7	23,4	20,8	19,0	21,8	25,7	16,4
» 3ª	54,84	55,33	55,42	54,55	54,72	55,35	55,42	55,10	16,3	19,8	22,3	22,4	19,8	18,1	16,9	19,4	26,8	15,4
Mese	55,89	56,26	56,08	55,37	55,48	56,12	56,13	55,91	18,3	21,9	25,5	25,4	23,1	20,8	19,1	22,0	27,2	17,2

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Settembre 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	mm
1	16,11	18,30	15,89	15,53	17,87	18,60	15,24	16,76	76	66	49	46	64	77	71	64	13,79
2	16,24	18,63	19,04	17,83	19,59	19,62	20,42	18,77	78	66	57	57	69	76	87	70	10,34
3	19,91	20,60	17,70	17,56	15,93	16,70	17,37	17,97	83	77	57	61	62	74	81	71	12,26
4	17,14	15,56	13,10	12,49	10,72	11,12	11,29	13,06	81	58	46	45	46	57	68	57	13,07
5	11,06	12,41	10,18	13,46	11,74	12,14	11,63	11,80	80	64	40	49	49	60	69	59	11,43
6	10,30	9,34	9,44	11,31	12,99	13,84	12,06	11,33	71	46	35	40	52	69	72	55	12,96
7	11,53	12,81	13,60	15,02	14,89	15,68	14,32	13,98	78	61	47	54	59	71	72	63	13,17
8	13,60	18,25	17,07	18,46	19,46	20,06	20,09	18,14	61	85	55	61	60	81	89	71	14,28
9	16,16	16,70	19,51	20,82	18,92	16,78	15,86	17,82	69	64	63	82	90	91	92	78	6,74
10	15,95	15,59	12,71	14,45	15,41	12,90	12,90	13,70	86	72	53	58	66	70	81	69	6,25
11	12,16	12,77	10,58	9,05	7,46	6,60	6,62	9,32	83	73	43	34	33	37	43	49	11,55
12	7,19	8,20	12,14	13,34	14,10	14,48	13,94	11,91	56	47	50	52	64	78	81	61	11,16
13	13,24	13,91	11,97	13,11	12,93	14,73	14,18	13,44	88	73	45	47	55	75	87	67	7,24
14	13,20	12,47	12,46	13,68	13,14	15,62	15,15	13,67	86	63	46	49	55	80	88	67	9,63
15	12,44	13,62	12,86	12,36	14,50	15,57	14,89	13,75	82	68	44	43	63	81	87	67	9,12
16	12,93	15,79	15,10	15,28	16,63	17,01	15,45	15,46	90	78	57	57	72	85	83	75	7,93
17	14,28	15,96	12,00	12,87	14,67	14,34	13,26	13,91	85	72	50	54	71	79	84	71	8,77
18	7,35	6,61	11,14	14,26	13,82	10,63	9,38	10,46	52	37	48	71	68	62	59	57	7,85
19	8,45	8,20	10,03	13,22	11,02	10,76	11,49	10,45	60	44	48	62	61	63	73	59	7,00
20	11,71	13,23	12,79	13,28	10,63	12,13	12,07	12,26	84	92	74	68	62	77	77	76	5,64
21	12,20	12,04	13,06	14,24	15,73	17,06	17,97	14,61	84	60	61	63	77	84	86	74	5,56
22	18,09	19,35	18,36	16,55	16,41	17,51	17,05	17,62	88	80	81	76	79	86	90	83	5,30
23	16,53	17,09	15,46	14,64	17,02	15,77	15,82	16,05	87	73	59	60	80	89	89	75	9,37
24	14,62	14,95	13,12	13,14	13,83	14,52	14,17	14,05	88	77	59	60	75	81	80	74	4,23
25	14,12	13,64	9,89	9,31	10,86	10,83	12,09	11,53	86	75	47	44	61	66	79	65	6,26
26	11,89	11,62	9,79	12,35	11,32	8,46	8,23	10,52	80	64	45	61	79	65	69	66	6,06
27	7,54	7,77	7,50	6,62	6,78	5,92	5,94	6,87	64	58	47	39	49	51	55	52	6,76
28	5,73	6,54	6,65	5,76	6,06	5,79	5,94	6,06	56	45	38	32	39	48	55	45	11,09
29	5,57	5,67	7,28	8,53	9,68	9,73	8,67	7,88	60	46	43	49	63	73	72	58	7,49
30	7,20	8,07	5,80	6,08	6,53	8,46	7,90	7,15	73	63	33	31	47	65	71	55	9,44
D. 1ª	14,80	15,82	14,83	15,67	15,75	15,75	15,12	15,33	76	66	50	55	63	73	78	66	114,35
» 2ª	11,30	12,08	12,11	13,05	12,89	13,19	12,64	12,46	77	65	51	54	61	72	76	65	85,89
» 3ª	11,35	11,68	10,69	10,72	11,42	11,41	11,38	11,23	77	64	51	52	65	70	75	65	71,56
Mese	12,48	13,19	12,54	13,15	13,35	13,45	13,05	13,01	77	65	51	54	63	72	76	65	271,70

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Settembre 1877.

Specchio III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	ENE	SSE	SO	SO	OSO	SO	SE	2	3	16	18	12	5	10	202
2	calma	SSO	SSO	SO	SO	SO	SSO	calma	6	18	9	12	4	2	188
3	SE	S	SO	O	SO	OSO	S	7	16	16	5	11	4	6	231
4	SSE	SSO	SSO	SSO	SSO	S	E	3	19	17	15	13	3	2	227
5	NNO	N	ONO	OSO	OSO	OSO	NNO	8	7	5	12	10	3	11	153
6	N	NNO	SE	SO	SO	SO	ENE	11	10	4	10	8	1	6	188
7	N	N	SSO	SSO	S	SSE	SE	7	4	15	21	17	18	6	284
8	S	S	SSE	SSE	S	S	NNO	6	18	21	28	19	8	9	347
9	ESE	SSE	S	SSO	S	NNE	ENE	15	19	29	24	18	7	10	393
10	S	SSO	SSO	SO	OSO	NO	N	6	11	13	11	8	7	10	204
11	NNE	N	N	N	NNO	N	N	5	12	13	22	28	14	10	352
12	N	N	SO	SSO	OSO	SSO	calma	12	15	5	11	9	1	calma	189
13	N	N	N	OSO	OSO	SSO	NNO	16	7	4	11	15	2	4	155
14	N	N	O	O	O	S	NNO	10	6	2	11	13	2	5	173
15	N	NNO	SO	OSO	OSO	SE	calma	8	6	3	13	14	3	calma	153
16	NNO	SE	SSO	SSO	S	SSO	ESE	6	1	13	18	14	10	8	202
17	N	SSO	SSO	S	SSO	S	NNO	1	10	16	19	9	3	6	182
18	N	N	NE	S	SO	NNE	N	17	17	9	11	6	3	14	278
19	N	NNE	ENE	ESE	NNO	NNO	NO	16	15	10	2	10	3	2	210
20	NNO	NNO	ESE	OSO	OSO	S	SSO	5	10	4	9	13	7	8	158
21	S	S	SSE	SSO	S	SSE	SSE	2	19	12	31	18	27	29	407
22	S	SSE	SSO	ENE	SSO	SSE	SSE	14	24	15	14	29	16	5	382
23	SSE	SSE	SSO	SSO	SSO	SSE	SSE	10	21	27	18	12	9	5	304
24	ESE	SSO	S	SSO	SSO	SSE	SSE	4	3	6	15	5	7	4	156
25	SSE	NNO	N	OSO	OSO	SSO	calma	6	7	3	14	6	1	calma	148
26	SE	SSE	SSE	SSE	N	N	N	7	7	12	9	18	24	19	255
27	N	N	NNO	N	N	N	N	20	22	27	22	25	21	23	513
28	NNO	N	NNO	NNO	N	N	N	18	22	8	14	15	17	18	401
29	N	N	S	OSO	OSO	calma	calma	15	12	2	6	10	calma	calma	207
30	NE	N	NNO	N	O	SSO	N	7	6	7	3	6	3	8	127
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	6,5	11,3	15,4	15,3	12,8	6,0	7,2	242
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	9,6	9,9	7,9	12,7	13,1	4,8	5,7	205
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	10,3	14,3	11,9	14,6	14,4	12,5	11,1	290
Mese	—	—	—	—	—	—	—	8,8	11,8	11,8	14,2	13,4	7,8	8,0	246

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Settembre 1877.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	1	2	1	2	1	0	1	1,1	—	5,0	5,5	4,5	5,0		
2	2	4	8	10	8	2	6	5,7	—	5,0	4,5	4,5	2,5		
3	9	10	6	10	6	2	4	6,7	0,0	5,5	6,0	4,5	2,5	Goccie	Goccie in più riprese.
4	5	4	7	5	5	2	0	4,0	—	5,0	5,5	4,5	5,0		
5	0	1	1	1	1	0	0	0,6	—	6,5	3,5	5,0	4,5		
6	0	0	2	6	3	0	1	1,7	—	6,5	5,5	6,5	4,5		
7	1	0	1	1	3	0	0	0,9	—	6,0	4,5	4,5	4,0		
8	10	9	5	7	6	2	6	6,4	3,6	5,0	4,5	5,5	3,5	Piog. e lampi	Piog. nel m., l. e poca p. Temp. nel m. e nella s.
9	9	7	7	10	10	10	10	9,0	13,0	7,5	8,0	6,0	6,5	Piog. l. e t.	Temporali nel m. e nel corso della giornata.
10	8	8	8	7	1	0	0	4,6	4,4	5,5	5,5	5,0	5,0	Pioggia	Poca piog. nella notte.
11	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	6,0	6,0	6,0	5,0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	5 0	5,0	4,0		
13	1	1	3	5	3	0	0	1,9	—	7,0	5,5	6,5	4,5		
14	0	0	1	1	0	0	0	0,3	—	5,0	5,0	5,0	4,0		
15	0	0	1	1	1	0	0	0,4	—	6,5	6,5	6,5	5,0		
16	0	1	3	5	3	2	2	2,3	—	4,0	5,0	4,5	4,0		
17	3	9	3	3	3	2	4	3,9	2,0	4,5	5,5	4,5	2,5	Pioggia	Piog. alle 7 1/2 matt.
18	4	7	3	6	2	0	3	3,6	0,8	5,5	5,0	4,5	2,0	Piog. l. e t.	Temp. nel pomeriggio con poca pioggia.
19	3	4	10	10	8	10	2	6,7	0,5	6,0	6,5	5,0	3,5	Pioggia	Piog. legg. nel pomer.
20	7	9	3	4	2	3	3	4,4	4,3	5,0	8,0	7,0	2,5	Pioggia	Piog. interrotta nel m. e nel pomeriggio.
21	6	9	8	5	3	9	4	6,3	0,4	0,0	5,5	5,0	5,0	Piog. e lampi	Poca piog. dopo le 10.h matt., lampi nella sera.
22	7	9	10	9	4	4	4	6,7	2,8	6,0	4,0	4,5	3,0	Piog., v. f. n.	Piog. interr. dalle 11.h matt. sin verso sera.
23	9	6	6	8	9	10	10	8,3	1,3	3,5	3,5	3,0	3,0	Pioggia	Piog. legg. nella sera.
24	5	7	6	9	9	10	10	8,0	0,9	6,0	4,5	3,0	1,0	Pioggia	Poca p. alle 10.h 1/2 s.
25	9	5	8	7	5	9	9	7,4	0,6	3,5	4,0	4,0	3,0	Pioggia	Poca piog. nella notte.
26	10	7	5	6	2	1	0	4,4	1,3	3,5	8,0	4,0	7,0	Pioggia	Poca piog. nel pomer.
27	6	8	8	5	5	4	1	5,3	—	6,0	4,5	4,5	4,0		
28	1	3	1	1	0	0	0	0,9	—	7,0	4,5	4,5	3,5		
29	2	1	2	7	3	5	4	3,4	—	6,0	5,0	4,5	5,0		
30	1	0	0	0	2	1	1	0,7	—	6,5	4,5	4,0	4,0		
D. 1ª	4,5	4,5	4,6	5,9	4,4	1,8	2,8	4,1	21,0	5,8	5,3	5,1	4,3		
» 2ª	1,8	3,1	2,7	3,5	2,2	1,7	1,4	2,4	7,6	5,5	5,8	5,4	3,7		
» 3ª	5,6	5,5	5,4	5,7	4,2	5,3	4,3	5,1	7,3	4,8	4,8	4,1	3,9		
Mese	4,0	4,4	4,2	5,0	3,6	2,9	2,8	3,9	35,9	5,4	5,3	4,9	4,0		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Ottobre 1877.

Specchio I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	56,04	56,17	55,00	53,50	53,00	53,23	52,55	54,21	12,7	16,6	21,0	22,4	19,4	17,3	14,4	17,7	22,9	11,6
2	51,91	52,16	51,70	50,64	50,44	50,35	49,77	51,00	11,4	16,4	21,6	21,2	17,0	16,4	15,8	17,1	21,9	11,0
3	49,61	50,28	50,20	49,99	51,42	52,76	53,41	51,10	14,5	17,3	21,7	22,4	18,5	15,7	13,9	17,7	23,0	14,2
4	54,40	55,06	56,54	55,11	55,84	55,91	56,07	55,56	11,5	14,8	17,2	17,0	16,6	15,8	15,8	15,5	18,1	11,0
5	55,07	55,29	54,98	53,95	54,33	54,31	53,72	54,52	13,3	16,0	18,2	20,0	18,6	17,7	16,0	17,2	20,1	13,5
6	51,66	51,52	50,82	50,41	51,08	51,19	51,18	51,12	15,6	17,7	20,1	19,3	16,1	15,9	14,8	17,1	20,4	14,9
7	50,48	51,00	51,07	50,70	50,91	51,31	51,25	50,96	13,0	16,4	18,8	18,6	15,0	14,1	12,8	15,5	19,8	12,0
8	49,45	49,15	47,17	45,06	44,05	43,21	41,46	45,65	12,5	14,4	19,8	19,6	15,2	14,6	13,4	15,6	20,2	12,1
9	40,82	41,34	41,61	42,00	42,67	44,05	45,05	42,52	11,8	10,9	11,6	13,2	11,0	10,5	10,0	11,3	14,8	10,5
10	47,17	48,77	50,21	50,13	50,61	51,64	51,77	50,04	10,7	12,1	12,8	14,4	12,8	11,9	10,6	12,2	15,0	9,9
11	52,26	53,11	53,27	53,25	54,50	55,86	56,42	54,10	10,6	12,2	15,4	15,6	12,8	10,8	9,2	12,4	16,0	9,8
12	56,96	57,83	57,86	57,64	58,60	59,91	60,57	58,48	6,1	8,8	15,0	17,0	14,7	11,6	9,0	11,7	17,3	5,3
13	61,87	63,56	63,84	63,84	65,23	66,22	67,19	64,55	6,5	11,1	17,8	19,6	16,2	14,2	11,5	13,8	19,7	5,9
14	67,91	68,82	68,89	68,30	68,36	68,42	68,00	68,39	9,0	13,2	19,4	20,6	17,2	15,0	12,6	15,3	20,8	8,8
15	66,16	66,56	65,43	63,69	62,91	62,68	61,55	64,14	8,4	12,4	18,6	20,5	16,0	15,0	13,0	14,8	20,8	7,4
16	60,50	60,85	59,60	58,38	58,59	58,99	58,90	59,40	10,4	13,4	19,9	20,9	18,1	17,1	15,0	16,4	21,0	9,3
17	58,10	58,38	58,00	57,24	57,99	58,71	59,36	58,25	10,8	14,0	19,4	20,0	16,9	15,4	13,1	15,7	20,5	10,2
18	60,37	61,22	60,85	60,24	60,69	61,13	61,27	60,82	10,7	13,5	19,0	18,0	15,0	13,4	12,0	14,5	19,8	9,8
19	60,93	61,36	60,93	60,02	60,47	61,15	61,61	60,92	9,7	12,8	17,6	19,1	16,7	15,5	13,4	15,0	19,1	8,9
20	62,05	62,83	62,71	62,13	62,68	63,00	63,14	62,65	11,3	12,6	17,2	18,0	16,0	14,6	12,6	14,6	18,3	10,6
21	62,87	63,33	63,30	62,81	63,21	63,50	64,09	63,30	8,5	12,2	17,4	19,2	15,9	13,2	10,4	13,8	19,2	8,5
22	63,36	63,75	63,31	61,98	62,50	62,70	62,52	62,87	8,5	11,0	16,4	18,7	15,7	12,4	9,0	13,1	19,0	7,6
23	61,51	61,75	60,89	59,43	59,30	59,31	58,53	60,10	6,3	10,0	16,6	18,6	14,8	11,5	8,2	12,3	18,8	5,0
24	56,83	56,98	55,17	54,06	53,75	53,88	53,56	54,89	5,5	10,3	17,6	17,7	14,4	13,3	11,2	12,9	18,5	4,7
25	51,41	51,70	50,77	50,74	51,09	51,59	51,90	51,30	12,9	14,2	14,2	16,2	14,2	14,2	11,8	14,8	16,3	11,4
26	52,25	52,92	53,17	53,11	53,99	54,22	54,31	53,42	11,1	13,2	17,0	17,0	14,0	13,1	13,0	14,1	17,3	10,1
27	54,71	55,96	56,05	55,69	56,65	57,40	57,93	56,31	12,1	13,2	16,9	18,9	15,6	13,0	11,2	14,4	19,0	11,3
28	57,96	58,61	58,21	57,53	57,61	58,15	58,08	58,02	9,3	13,4	17,8	18,3	15,9	14,0	11,5	14,3	18,4	7,9
29	57,74	58,51	58,20	57,84	58,65	59,03	58,88	58,41	9,7	12,6	16,6	17,2	13,8	11,6	10,0	13,1	17,4	9,3
30	58,22	58,73	57,58	56,54	56,81	57,06	57,12	57,43	7,4	9,2	14,1	16,7	14,6	13,4	10,2	12,2	16,8	6,2
31	57,90	58,69	58,73	58,02	58,57	59,22	59,37	58,64	8,0	10,8	16,6	18,0	15,0	12,4	10,1	13,0	18,2	6,9
D. 1ª	50,66	51,08	50,93	50,15	50,44	50,80	50,62	50,67	12,8	15,3	18,3	18,8	16,0	15,0	13,8	15,7	19,6	12,2
» 2ª	60,71	61,45	61,14	60,47	61,00	61,61	61,80	61,17	9,4	12,4	17,9	18,9	16,0	14,3	12,1	14,4	19,3	8,6
» 3ª	57,71	58,27	57,76	57,07	57,47	57,83	57,84	57,70	9,0	11,8	16,5	17,9	14,9	12,9	10,6	13,5	18,1	8,1
Mese	56,36	56,93	56,61	55,90	56,30	56,75	56,75	56,51	10,4	13,2	17,6	18,5	15,6	14,1	12,2	14,5	19,0	9,6

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Ottobre 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	7,47	7,29	7,92	7,63	8,35	8,49	8,12	7,90	68	51	43	38	50	57	66	53	8,44
2	8,32	9,10	9,40	9,21	11,76	10,87	10,48	9,88	83	66	49	49	82	78	78	69	6,23
3	10,25	10,54	10,29	8,41	9,17	9,79	9,18	9,66	83	71	53	42	58	74	78	66	7,69
4	8,69	9,62	12,39	10,52	9,92	8,94	9,73	9,97	85	76	84	72	70	67	73	75	2,29
5	10,28	10,42	10,69	10,39	10,66	11,34	10,15	10,56	87	77	68	59	66	75	75	72	5,58
6	9,99	10,43	8,83	7,67	7,65	7,02	7,18	8,40	76	79	50	46	56	52	57	58	5,68
7	7,29	7,03	6,67	6,92	7,81	7,61	7,29	7,23	65	51	41	43	61	63	66	56	8,55
8	7,59	7,93	9,86	9,56	10,63	10,73	10,79	9,58	70	65	57	56	83	87	94	73	6,73
9	8,02	8,08	8,93	9,03	8,62	8,92	9,17	8,69	77	82	88	80	89	94	100	87	1,17
10	8,44	8,08	9,65	10,05	7,96	7,24	6,91	8,33	87	76	87	82	72	69	72	73	2,11
11	6,80	6,88	6,64	6,02	6,52	6,33	6,06	6,46	71	65	51	46	59	65	70	61	7,88
12	6,19	6,63	5,90	7,63	8,56	8,14	6,18	7,03	88	78	47	52	69	80	72	69	5,03
13	6,49	7,31	8,78	9,62	10,16	10,23	9,18	8,82	90	74	58	57	74	85	91	76	5,34
14	7,65	9,22	9,46	10,88	11,65	11,30	10,35	10,07	89	82	56	60	80	89	95	79	5,87
15	8,24	9,70	10,51	10,50	12,23	11,03	9,85	10,29	100	90	66	59	90	87	88	83	5,30
16	8,86	9,94	9,65	9,47	11,61	10,94	10,48	10,14	94	86	56	51	75	75	83	74	5,00
17	9,11	9,97	10,24	10,80	11,20	11,33	9,47	10,32	95	83	61	62	78	87	84	79	5,34
18	7,85	8,41	10,26	10,03	9,36	8,47	7,90	8,90	81	72	63	65	73	74	75	72	4,69
19	6,54	7,96	8,76	9,64	10,48	9,51	7,84	8,68	73	72	56	59	73	73	69	68	6,10
20	6,73	7,47	8,29	8,13	8,42	7,87	7,59	7,79	67	69	56	53	62	64	70	63	5,72
21	7,49	7,36	8,36	8,33	10,34	9,73	7,73	8,48	90	70	56	50	74	86	82	73	6,01
22	6,92	7,31	7,60	9,05	9,20	9,01	6,74	7,98	83	74	54	56	69	84	79	71	5,51
23	5,34	6,08	6,53	7,89	9,62	8,14	6,77	7,20	75	66	46	49	70	80	83	67	6,10
24	5,82	7,03	8,76	9,39	9,26	9,10	8,44	8,26	86	75	58	62	76	79	85	74	5,99
25	8,15	9,39	9,85	11,97	10,84	10,11	9,81	10,02	74	78	81	87	90	83	95	84	3,15
26	9,05	10,00	10,23	10,64	11,09	10,97	10,18	10,31	91	87	71	74	93	98	91	86	3,44
27	9,70	9,67	9,94	9,56	8,80	8,45	8,44	9,22	92	85	69	58	66	76	81	75	4,92
28	7,82	7,41	6,19	6,64	6,83	6,87	6,84	6,94	89	64	40	42	51	58	67	59	5,97
29	5,54	6,11	5,36	4,70	4,99	5,29	5,69	5,38	62	56	38	32	42	52	62	49	8,68
30	5,57	6,33	7,11	5,85	5,91	7,60	6,92	6,47	71	72	60	41	48	66	74	62	5,38
31	5,80	6,97	7,41	7,47	8,64	8,81	7,91	7,57	72	72	53	49	68	82	85	69	5,03
D. 1ª	8,64	8,85	9,46	8,95	9,25	9,10	8,90	9,02	78	69	62	57	69	72	76	69	54,47
» 2ª	7,45	8,35	8,85	9,27	10,02	9,56	8,49	8,86	85	77	57	57	73	78	80	72	56,26
» 3ª	7,02	7,61	7,94	8,40	8,68	8,55	7,73	7,98	81	73	57	55	68	77	80	70	60,18
Mese	7,70	8,27	8,75	8,87	9,32	9,07	8,37	8,62	81	73	59	56	70	76	79	70	170,91

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Ottobre 1877.

Specchio III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	N	N	N	SSO	OSO	ONO	NNO	11	11	5	3	6	2	4	199
2	N	NNO	SSO	S	SE	NO	NNO	9	5	5	5	4	4	1	119
3	NNO	NNE	ONO	OSO	OSO	OSO	calma	5	5	3	18	13	4	calma	127
4	N	N	SSE	E	SE	ENE	NE	5	4	6	11	11	14	10	181
5	N	NNE	N	E	N	ONO	N	14	17	13	20	8	1	10	298
6	N	N	NNO	N	N	N	N	7	13	27	32	28	36	27	545
7	N	N	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	26	27	25	31	28	25	23	644
8	NNE	NNE	S	SO	O	NE	NNE	11	7	13	19	2	6	12	285
9	NNE	NNE	NNE	E	NNE	NNE	NE	19	28	20	20	18	18	19	476
10	N	ENE	NNE	NNE	N	N	NNE	12	14	18	9	22	25	21	403
11	NNE	NNE	N	ONO	N	NNE	NNE	13	10	10	22	10	11	8	309
12	NNE	NNE	SO	S	SO	NNE	N	3	8	2	2	1	1	9	76
13	N	NNE	N	SO	SO	calma	N	15	12	3	3	2	calma	5	172
14	N	N	NO	SO	SO	S	N	15	10	3	6	7	1	7	175
15	N	N	N	NO	O	NE	N	7	7	4	5	6	2	2	139
16	N	NNE	N	N	O	O	NO	2	2	7	10	9	6	2	112
17	N	ONO	NO	O	O	SSO	N	4	3	5	7	5	3	8	111
18	N	N	E	SSO	SSO	N	N	11	12	5	10	4	9	8	196
19	N	N	NNE	S	SO	NNE	N	17	17	7	5	3	5	15	228
20	NNE	NNE	NE	N	N	NNE	N	15	14	10	12	11	9	11	531
21	N	N	N	N	O	SO	N	17	13	5	1	4	1	9	191
22	N	NNE	N	O	O	calma	N	7	9	5	2	1	calma	12	140
23	N	N	NO	S	O	calma	N	7	7	2	3	2	calma	8	143
24	N	N	S	S	S	S	N	8	8	12	19	11	12	2	213
25	SE	ESE	ESE	S	SE	E	N	12	16	26	18	10	6	9	314
26	NNE	NE	NO	O	OSO	NE	N	2	4	1	6	1	6	9	104
27	N	N	N	O	NO	N	N	10	9	6	1	4	11	13	203
28	N	N	N	N	NO	N	N	12	15	18	14	15	14	18	290
29	N	N	N	N	N	N	N	29	26	26	28	25	31	11	614
30	N	NE	N	N	N	N	N	1	2	2	2	4	3	5	84
31	NE	NE	calma	SO	O	calma	N	3	4	calma	1	1	calma	5	49
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	11,9	13,1	13,5	16,8	14,0	13,5	12,7	328
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	10,2	9,5	5,6	8,2	5,8	4,7	7,5	205
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	9,8	10,3	9,4	8,6	7,1	7,6	9,2	213
Mese	—	—	—	—	—	—	—	10,6	11,0	9,5	11,2	9,0	8,6	9,8	249

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Ottobre 1877.

Specchio IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	7	4	1	2	3	2	1	2,9	—	6,0	5,0	4,0	1,0	Lampi	Lampi a SE a tarda s.
2	1	2	7	10	10	8	10	6,9	1,1	5,0	4,0	2,5	1,5	Piog. e lampi	Piog. legg. nel pom. e sera con lampi al S.
3	0	1	2	2	0	0	0	0,7	—	5,0	4,5	4,0	3,0	Nebbia	Nebbia bassa nel mat
4	6	9	10	9	10	10	10	9,1	7,8	3,0	6,0	1,5	5,0	Piog. e lampi	Piog. nel pom. lampi nella sera.
5	10	9	9	10	10	10	8	9,4	1,2	9,0	7,0	6,0	3,5	Piog. e lampi	Poca piog. nel mat. e sera con lampi al S.
6	10	9	7	9	10	7	5	8,1	1,5	7,0	4,2	3,0	2,5	Pioggia	Poca pioggia dopo le 3.h pom.
7	4	4	7	6	5	9	9	6,3	—	4,5	4,5	4,0	3,0	Vento forte	Vento forte N quasi continuo.
8	8	9	9	5	5	10	7	7,6	1,4	5,0	4,5	2,5	2,5	Pioggia	Piog. legg. nella sera.
9	10	10	10	8	10	10	10	9,7	24,9	9,0	8,5	7,0	7,0	Piog. l. v. f.	Piog.quasi continua nel pom. e sera.
10	10	9	10	9	6	7	3	7,7	20,6	9,0	7,0	7,0	3,0	Piog. e lampi	Piog. nel matt. e pom. lampi nella sera al SE.
11	5	1	1	3	3	0	0	1,9	—	5,5	4,0	3,0	3,0	Vento forte	Vento N forte nel pom.
12	1	1	1	5	0	0	0	1,1	—	5,0	4 0	3,5	0,5	Nebbia bassa	
13	1	3	2	4	0	0	0	1,4	—	6,0	2,0	3,5	4,0	Nebbia bassa	
14	0	0	1	1	0	0	0	0,3	—	6,0	4,5	3,0	3,5	Nebbia densa	Gran nebbia nel matt.
15	7	0	0	0	0	0	1	1,1	—	4,0	6,0	5,5	4,0	Nebbia bassa	
16	0	0	1	2	5	6	0	2,0	—	4,0	5,5	4,5	4,5	Nebbia bassa	
17	8	1	3	2	2	2	0	2,6	—	0,0	4,5	4,0	0,5	Nebbia densa	Gran nebbia nel matt.
18	2	2	2	5	4	0	3	2,6	—	7,0	4,5	3,0	1,0	Piog. e temp.	Temp. nel pom. con p.
19	5	4	3	2	8	8	10	5,7	—	7,0	4,5	3,5	0,5	Goccie	Goccie alle 8.h sera.
20	9	5	9	10	7	4	5	7,0	1,1	6,5	6,0	4,5	4,0	Pioggia	Pioggia nella notte.
21	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	7,5	4,0	3,5	2,5	Alone lunare	Alone lunare nella sera.
22	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	7,0	3,0	2,5	1,0		
23	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	4,5	4,5	0,0		
24	0	1	1	1	0	2	6	1,6	—	5,0	6,0	4,0	7,0	Alone lunare	Alone lunare verso mezzanotte.
25	5	9	10	6	2	9	5	6,6	15,6	7,0	7,0	6,0	4,5	Pioggia	Piog. dalle 8 e mezza matt. ad 1.h pom.
26	2	5	10	10	10	10	10	8,1	4,3	4,5	4,5	2,5	4,5	Pioggia	Pioggia nella sera.
27	7	3	2	3	0	0	0	2,1	2,2	9,0	5,0	2,0	4,0	Piog. e lampi	Pioggia nella notte e lampi nella sera.
28	0	0	2	1	3	0	0	0,9	—	7,0	4,5	3,5	3,0		
29	0	0	0	0	0	0	3	0,4	—	6,5	4,0	3,5	4,0	Vento forte	Vento N forte fino a s.
30	2	9	6	4	4	0	0	3,6	—	6,0	3,0	3,0	0,0		
31	1	3	0	0	0	1	0	0,7	—	2,5	3,5	0,5	0,0		
D. 1ª	6,6	6,6	7,2	7,0	7,2	7,3	6,3	6,8	58,5	6,3	5,5	4,2	3,2		
» 2ª	3,8	1,7	2,3	3,4	2,9	2,0	1,9	2,6	1,1	5,1	4,6	3,8	2,6		
» 3ª	1,6	2,7	2,8	2,4	1,7	2,0	2,2	2,2	22,1	6,1	4,5	3,2	2,8		
Mese	4,0	3,7	4,1	4,3	3,9	3,8	3,5	3,9	81,7	5,8	4,9	3,7	2,9		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Novembre 1877.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	58,99	59,99	59,11	57,89	58,05	58,44	58,42	58,64	7,6	9,8	15,5	17,9	15,2	13,1	10,4	12,8	18,0	6,3
2	60,05	61,49	61,55	60,86	61,51	62,07	61,97	61,36	9,5	13,3	17,6	18,2	13,5	12,0	8,5	13,2	18,2	7,3
3	61,15	61,34	60,84	59,38	59,48	59,58	59,67	60,21	5,5	10,4	14,6	17,6	13,1	10,9	8,3	11,5	17,6	4,4
4	59,24	59,78	59,13	58,27	58,50	58,77	58,64	58,90	6,7	8,0	15,0	16,5	13,5	10,4	6,8	11,0	16,7	5,7
5	58,44	59,26	58,99	58,48	59,08	59,93	60,56	59,25	4,5	8,5	14,8	16,8	13,5	10,6	7,8	10,9	17,0	3,4
6	61,26	62,03	61,81	61,01	61,65	62,20	62,51	61,78	5,4	8,4	14,6	17,0	13,0	11,0	8,1	11,1	17,0	4,3
7	62,47	63,13	62,37	61,42	61,96	61,96	62,00	62,19	5,7	9,4	15,0	17,0	13,6	10,8	7,3	11,3	17,0	5,2
8	61,63	62,14	61,51	61,07	61,51	61,97	61,96	61,68	5,5	8,7	15,8	17,4	13,4	10,6	8,1	11,4	17,4	4,8
9	61,76	62,14	61,18	60,20	60,10	60,20	59,94	60,79	5,3	9,2	15,6	16,4	14,1	11,6	9,6	11,7	17,3	4,5
10	59,64	59,86	59,31	58,58	58,97	58,95	59,25	59,22	6,6	10,1	16,8	17,4	14,9	13,6	13,8	13,3	18,0	6,6
11	58,90	59,41	58,89	57,43	56,47	55,60	55,60	57,57	14,3	16,1	18,0	17,1	16,0	16,4	14,1	16,0	18,1	12,7
12	53,92	54,97	54,36	53,40	53,47	53,45	52,61	53,74	13,3	15,0	16,9	17,2	15,2	15,8	15,8	15,6	17,2	12,6
13	50,81	51,08	50,99	50,70	50,89	51,64	51,99	51,16	14,6	17,3	19,8	19,0	17,6	17,4	16,8	17,5	20,0	15,1
14	53,04	53,78	54,60	54,01	55,28	56,86	58,46	55,15	14,7	16,3	15,4	16,9	16,6	16,8	17,2	16,3	17,4	14,4
15	59,72	60,68	60,69	60,05	60,59	61,55	61,57	60,69	16,0	17,7	20,0	20,3	17,0	15,0	13,5	17,1	22,0	14,1
16	61,62	62,17	61,24	60,13	60,76	60,91	60,55	61,05	12,5	14,3	18,2	20,4	16,4	14,7	11,7	15,5	20,4	11,4
17	60,07	60,67	60,05	59,25	59,65	59,99	60,05	59,96	9,5	11,2	16,8	18,9	15,8	13,4	11,2	13,8	19,0	8,5
18	59,54	60,07	59,67	59,15	59,45	59,55	59,78	59,60	9,3	10,8	15,7	17,6	14,6	12,0	10,4	12,9	17,7	8,8
19	59,48	60,07	59,22	58,21	58,25	58,06	57,65	58,71	7,3	9,4	14,4	16,6	14,4	11,8	9,5	11,9	16,6	6,8
20	55,05	55,20	53,48	51,86	50,68	49,63	47,80	51,96	6,5	8,0	16,0	15,1	13,4	12,2	13,4	12,1	16,2	5,8
21	45,92	46,23	45,42	45,25	46,26	47,74	48,70	46,50	12,5	13,5	14,4	13,2	9,6	8,0	9,1	11,5	14,7	8,0
22	51,22	52,84	53,32	53,52	54,68	56,18	56,29	54,01	9,5	10,4	13,1	14,4	11,6	9,0	7,5	10,8	14,4	7,1
23	54,75	55,07	53,97	53,34	53,29	53,65	54,35	54,06	8,3	12,4	14,7	14,8	13,8	12,0	9,8	12,3	15,2	5,8
24	56,03	56,61	56,53	55,27	54,89	54,46	53,04	55,26	7,7	7,3	13,3	15,4	12,5	13,2	13,4	11,8	15,4	5,7
25	47,46	46,96	45,28	44,72	43,67	43,44	44,13	45,09	14,5	15,3	16,6	14,6	13,2	9,8	10,0	13,4	16,7	9,8
26	49,28	52,55	54,34	55,47	56,98	58,10	58,40	55,02	8,3	9,9	12,8	13,2	10,3	7,2	4,5	9,5	13,3	7,2
27	57,57	57,67	56,96	55,95	55,17	54,51	53,00	55,83	1,5	3,2	10,7	10,8	8,1	8,4	10,6	7,6	11,9	0,1
28	50,43	50,23	48,66	46,18	44,02	43,60	43,92	46,72	10,7	12,4	14,4	14,2	13,6	15,0	14,6	13,6	15,0	7,7
29	45,61	46,89	47,47	47,28	47,93	48,18	47,11	47,21	13,0	13,0	15,8	16,0	12,2	13,2	14,2	13,9	16,9	12,1
30	45,72	45,59	44,77	43,06	43,62	44,72	45,77	44,75	14,0	15,8	17,6	14,4	11,9	9,7	8,8	13,2	17,6	9,7
D. 1ª	60,46	61,08	60,58	59,72	60,08	60,41	60,49	60,40	6,2	9,6	15,5	17,2	13,8	11,5	8,8	11,8	17,4	5,3
» 2ª	57,22	57,81	57,32	56,42	56,55	56,73	56,61	56,96	11,8	13,6	17,2	17,9	15,7	14,6	14,3	14,9	18,5	11,0
» 3ª	50,40	51,07	50,67	50,01	50,05	50,46	50,47	50,45	10,0	11,3	14,4	14,1	11,7	10,6	10,3	11,8	15,1	7,3
Mese	56,03	56,65	56,19	55,38	55,56	55,87	55,86	55,94	9,3	11,5	15,7	16,4	13,7	12,2	11,1	12,8	17,0	7,88

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Novembre 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	7,13	7,69	9,06	9,81	10,76	10,05	8,21	8,96	91	84	69	64	84	90	87	81	3,27
2	6,88	6,40	3,86	4,09	3,81	3,40	3,27	4,53	78	56	26	26	33	33	39	42	8,40
3	3,61	3,72	3,98	6,05	7,41	7,09	6,12	5,43	53	40	32	40	66	73	75	54	6,50
4	5,00	5,49	6,97	6,56	7,35	7,33	5,88	6,36	68	68	55	47	63	77	79	65	5,07
5	5,19	5,88	7,36	6,79	9,68	8,63	7,01	7,22	82	70	59	48	84	91	89	75	4,61
6	4,96	6,37	7,87	7,43	8,77	8,20	7,28	7,27	73	77	64	51	79	83	90	74	4,52
7	5,60	6,95	8,13	7,43	9,23	8,57	6,77	7,53	81	79	64	51	80	88	88	76	4,55
8	5,82	6,92	7,64	7,77	8,47	8,21	6,77	7,37	86	82	57	53	73	86	83	74	4,13
9	5,83	4,78	7,70	9,77	8,40	8,69	8,10	7,62	87	77	59	70	70	85	91	77	4,87
10	6,97	7,62	9,33	9,57	10,33	10,01	9,76	9,08	95	82	65	65	82	86	83	80	3,83
11	10,77	11,41	11,15	10,44	10,69	11,20	10,97	10,95	89	83	73	72	79	81	91	81	5,47
12	10,48	10,48	10,78	10,94	11,18	11,71	11,65	11,03	92	83	75	75	87	88	87	84	3,35
13	10,58	12,53	11,54	11,71	10,27	11,81	11,96	11,49	86	85	66	72	69	80	84	77	7,52
14	10,74	10,31	11,00	11,06	10,48	10,42	9,36	10,48	86	74	84	77	73	73	64	76	3,56
15	8,42	7,99	8,26	7,33	7,69	7,12	6,87	7,67	62	53	47	41	53	56	59	53	7,49
16	7,30	7,24	7,55	7,75	9,09	8,44	7,78	7,88	67	59	48	43	66	68	76	61	5,68
17	7,46	7,49	8,46	8,32	9,52	8,84	8,20	8,33	84	75	59	51	72	77	83	72	4,19
18	7,70	8,03	10,54	9,58	10,58	9,38	8,45	9,18	88	82	79	64	86	89	90	83	4,75
19	7,31	7,57	8,74	8,98	9,66	8,99	8,27	8,50	96	85	72	64	79	88	94	83	3,00
20	7,24	7,39	10,55	11,44	10,26	9,45	9,35	9,38	100	92	78	90	90	89	82	89	2,49
21	7,47	7,29	7,18	6,46	6,49	6,13	6,01	6,72	69	62	58	58	72	76	70	66	5,90
22	5,45	5,23	5,64	5,73	6,78	6,96	6,26	6,01	61	55	50	47	66	81	80	63	6,35
23	6,82	8,39	10,94	11,42	10,62	10,46	9,11	9,68	83	78	88	91	90	100	100	90	1,12
24	7,85	7,65	9,54	7,88	8,45	9,86	9,87	8,73	100	100	84	61	78	87	86	85	2,63
25	9,73	11,14	9,85	7,74	7,47	7,16	6,59	8,53	79	85	70	63	66	79	72	73	5,55
26	4,24	3,39	2,86	2,58	3,68	5,05	4,50	3,76	52	37	26	22	39	66	72	45	6,95
27	3,80	4,01	5,05	7,63	6,94	7,66	8,80	6,27	74	60	53	80	86	93	92	77	1,70
28	9,11	9,76	11,12	11,37	11,34	12,14	11,96	10,97	95	92	91	94	98	96	97	95	0,70
29	10,24	10,52	9,27	9,34	9,57	10,25	11,58	10,11	92	93	69	69	90	91	95	86	2,95
30	11,91	12,29	12,21	10,58	9,75	6,54	7,19	10,07	100	91	81	87	94	73	84	87	3,13
D. 1ª	5,70	6,18	7,19	7,53	8,43	8,02	6,92	7,14	80	72	55	52	72	79	80	70	49,75
» 2ª	8,80	9,05	9,86	9,76	9,94	9,74	9,29	9,49	85	77	68	65	76	79	81	76	47,50
» 3ª	7,66	7,97	8,37	8,07	8,11	8,22	8,19	8,08	81	75	67	67	78	84	85	77	37,00
Mese	7,39	7,73	8,47	8,45	8,83	8,66	8,13	8,24	82	75	63	61	75	81	82	74	134,25

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Novembre 1877.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezzanotte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezzanotte	
1	N	N	N	SO	O	calma	N	9	8	3	1	2	calma	4	91
2	N	NNE	NE	N	NNE	NNE	N	13	19	10	13	13	14	18	323
3	NNE	NE	N	O	O	NNE	N	3	10	3	2	1	2	2	114
4	N	N	calma	SO	O	calma	N	4	7	calma	1	1	calma	6	77
5	N	N	calma	calma	O	calma	N	10	8	calma	calma	2	calma	5	99
6	N	N	N	O	O	calma	N	9	5	3	1	2	calma	8	100
7	NNE	NNE	NNE	N	O	calma	N	10	8	1	2	2	calma	8	126
8	NNE	NNE	NNE	N	O	NO	N	10	10	3	1	1	1	6	129
9	NNE	NNE	NNE	O	NNO	calma	calma	6	8	4	7	5	calma	calma	125
10	N	NNO	SSE	SO	S	S	SE	4	2	1	9	2	6	8	92
11	SSE	SSE	S	S	S	S	SSO	11	16	36	38	30	42	18	577
12	SSE	SSO	S	S	SSE	SSE	SSE	2	17	19	25	12	22	30	393
13	SSE	S	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	31	40	47	40	35	34	21	849
14	ESE	E	SSE	ENE	E	ENE	E	19	24	22	11	16	15	14	362
15	ENE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	16	6	3	16	10	13	16	278
16	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	ENE	NNE	18	10	6	10	9	6	13	243
17	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	18	15	12	5	6	7	15	257
18	NNE	NNE	NNE	O	O	N	NNE	20	10	9	2	3	2	6	204
19	NNE	NNE	NNE	NNE	calma	NNO	NNE	14	13	12	2	calma	1	3	169
20	N	NNE	S	SO	SO	SSE	SO	2	3	3	7	5	10	13	135
21	SO	SO	OSO	SO	ENE	N	NNE	12	12	8	7	6	20	26	293
22	N	N	N	N	N	OSO	NO	29	37	21	10	2	1	3	391
23	N	SSO	SO	SO	SO	NNE	NNE	2	13	16	9	3	2	2	151
24	N	N	N	SSE	SSE	S	SSE	4	6	1	2	11	10	15	139
25	S	SSO	SO	O	O	NNO	N	14	21	29	17	21	20	4	452
26	NNE	N	N	N	NNO	N	NNO	22	19	33	21	7	5	1	384
27	N	NNE	N	S	E	NNO	SSO	10	9	7	8	9	3	3	146
28	calma	S	S	S	S	SSO	O	calma	3	26	22	31	25	15	351
29	NNO	calma	NNO	SO	SSO	SSE	SE	6	calma	1	4	5	8	20	129
30	SSO	S	S	SSO	N	NNE	NNE	20	19	22	22	2	24	1	481
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	7,8	8,5	2,8	3,7	3,1	2,3	6,5	128
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	15,1	15,4	16,9	15,6	12,6	15,2	17,5	347
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	11,9	13,9	16,4	12,2	9,7	11,8	9,0	292
Mese	—	—	—	—	—	—	—	11,6	12,6	12,0	10,5	8,5	9,8	11,0	256

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Novembre 1877.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	0	5	5	0	0	0	0	1,4	—	4,5	4,5	5,0	6,0	Lampi	Lampi all'ESE a tarda sera.
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	7,5	4,0	3,5	0,0		
3	0	0	0	1	0	0	3	0,6	—	5,0	1,5	0,5	0,0		
4	4	2	1	0	0	0	0	1,0	—	4,0	3,5	3,5	0,5		
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	4,0	4,5	4,5	0,0	Nebbia	Nebbia bassa nel mat. e nella sera.
6	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	5,0	3,5	4,5	0,0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,0	4,5	4,5	0,5		
8	0	1	1	1	0	0	0	0,4	—	5,0	4,5	4,5	0,0		
9	0	3	1	8	6	0	4	3,1	0,0	3,0	4,0	3,0	0,0	Nebbia	Nebbia bassa e densa nel mattino.
10	2	3	7	2	6	6	8	4,9	—	5,0	5,5	4,5	3,5		
11	3	5	8	10	6	10	10	7,4	—	7,0	8,0	6,0	4,5	Piog. l. e t.	Temp. con piog. pesante dopo le 10.h sera.
12	6	9	9	7	5	8	3	6,7	13,5	3,5	7 0	4,5	6,5	Piog.l.e t.v.f.	Poca piog. l. e tuono dopo mezzanotte.
13	5	6	5	4	2	10	7	5,6	0,5	9,0	8,5	6,5	4,5	Vento forte	Vento forte S continuo.
14	10	9	10	10	10	10	10	9,9	3,5	9,0	5,5	6,0	4,0	Pioggia	Piog. nella notte e nel meriggio.
15	7	6	3	7	4	2	2	4,4	0,1	4,5	2,0	0,5	1,5		
16	0	0	0	1	1	0	0	0,3	—	6,5	4,5	4,5	0,5		
17	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	5,5	4,5	4,5	0,0		
18	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	9,0	5,5	3,5	0,5		
19	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	4,0	4,0	4,5	0,0	Nebbia	Neb. bassa mat. e sera.
20	0	1	5	10	8	4	9	5,3	1,3	1,0	3,5	0,5	2,5	Pioggia	Piog. verso le 2.h pom.
21	10	4	3	2	7	1	10	5,3	0,3	8,5	7,5	3,5	5,0	Pioggia	Poca piog. nel mattino.
22	7	7	1	1	1	0	4	3,0	—	7,0	5,5	5,5	0,0		Neve ai monti.
23	9	10	10	10	7	1	10	8,1	0,8	0,5	0,5	0,5	0,0	Piog. nebbia	Piogg. legg. interrotte gran nebbia nella sera.
24	10	9	1	5	2	7	9	6,1	1,5	0,0	5,5	2,5	3,0	Nebbia piog.	Gran nebbia nel matt. pioggia nella sera.
25	9	5	5	10	5	10	1	6,4	2,2	6,5	5,5	3,5	2,5	Piog. l. v. f.	Piogg. legg., lampi al S a tarda sera.
26	0	0	1	2	0	0	0	0,4	0,5	8,0	1,5	1,5	0,0	Vento forte	Neve ai monti
27	0	9	9	10	10	10	10	8,3	1,0	0,5	1,0	0,5	0,0	Gelo e piog.	Gelo nel matt., pioggia nel pom. e sera.
28	10	10	10	10	10	10	9	9,9	12,2	0,0	8,5	7,0	8,0	Pioggia	Piog. nel pom. e sera.
29	10	7	2	0	1	10	8	5,4	7,5	7,0	4,5	4,5	0,5	Pioggia	Pioggia nella notte.
30	10	4	8	10	10	10	7	8,4	26,5	6,0	8,5	0,5	8,5	Piog.gr.l.e t.	Temporale nel pom. con grandine.
D. 1ª	0,6	1,4	1,5	1,3	1,2	0,6	1,5	1,2	0,0	4,8	4,0	3,8	1,1		
» 2ª	3,1	3,6	4,0	5,0	3,6	4,4	4,1	4,0	18,9	5,9	5,3	4,1	2,5		
» 3ª	7,5	6,5	5,0	6,0	5,3	5,9	6,8	6,1	52,5	4,4	4,9	2,9	2,8		
Mese	3,7	3,8	3,5	4,1	3,4	3,6	4,1	3,8	71,4	5,0	4,7	3,6	2,1		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Decembre 1877.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	47,56	48,55	49,45	49,24	50,40	51,05	50,93	49,60	7,2	9,2	11,7	14,0	11,5	11,4	11,6	10,9	14,0	6,3
2	49,92	49,91	49,69	49,15	48,55	49,2	49,74	49,43	12,0	12,2	14,8	14,0	14,2	14,0	12,9	13,4	15,0	10,0
3	48,46	48,04	46,21	46,09	46,86	47,22	47,27	47,16	11,7	10,9	11,6	11,6	10,4	9,0	9,2	10,6	14,0	9,0
4	47,73	48,60	49,91	49,65	50,35	50,78	50,34	49,62	10,3	11,2	10,4	11,1	9,8	9,4	9,5	10,2	11,6	8,2
5	49,20	49,54	48,74	48,21	48,43	49,56	49,74	49,06	7,0	7,1	10,9	11,9	10,0	9,5	8,6	9,3	12,7	5,8
6	50,90	51,81	51,91	52,50	53,39	54,19	55,27	52,85	7,0	7,8	10,8	12,4	10,7	8,7	8,0	9,3	12,4	6,2
7	56,99	58,06	58,69	59,04	59,99	60,60	60,56	59,13	5,6	7,2	12,0	14,8	11,3	9,0	6,7	9,5	14,8	4,8
8	59,26	58,74	56,28	52,99	49,60	48,74	47,76	53,34	4,0	5,1	8,5	8,8	8,8	8,6	8,7	7,5	8,9	3,1
9	48,17	49,02	49,68	49,74	50,45	51,36	51,97	50,06	9,9	10,2	12,2	12,2	9,7	8,6	7,6	10,1	12,4	7,8
10	52,15	53,07	53,22	53,64	54,76	55,91	56,55	54,18	5,4	5,5	8,9	10,5	9,5	8,3	8,5	8,1	10,6	3,3
11	58,60	60,34	61,34	62,11	62,82	63,48	63,87	61,79	9,3	10,1	12,8	13,1	10,2	8,6	8,8	10,4	13,2	6,8
12	63,86	64,20	64,39	63,41	63,21	63,98	63,83	63,84	7,3	8,1	12,8	13,2	10,0	8,2	6,6	9,5	13,4	6,5
13	62,93	62,88	61,94	61,66	61,38	61,18	60,48	61,78	6,3	7,3	10,8	13,3	11,3	10,8	11,5	10,2	13,3	5,2
14	59,06	59,58	58,97	58,42	59,10	59,6	59,89	59,24	11,5	12,4	14,8	14,6	12,3	11,9	11,3	12,7	15,2	10,0
15	59,99	61,30	61,09	60,78	61,59	61,89	61,93	61,22	10,8	10,6	10,6	11,0	10,0	10,0	9,8	10,4	11,9	10,0
16	61,29	61,67	60,85	60,25	59,99	59,95	58,87	60,40	7,5	9,0	12,0	12,2	8,2	6,1	4,2	8,5	12,5	6,1
17	56,98	57,81	57,36	57,22	57,91	58,21	58,45	57,71	1,7	3,6	6,8	8,6	6,8	4,6	5,4	5,4	8,6	1,0
18	58,75	59,07	58,25	57,40	57,02	56,51	56,13	57,59	3,6	5,0	10,1	10,9	7,6	5,4	4,0	6,7	11,0	2,7
19	56,25	57,83	56,43	56,38	56,73	57,25	57,33	56,89	3,7	4,4	8,7	7,5	4,4	3,6	2,1	4,9	8,7	3,0
20	56,49	57,18	57,51	57,82	58,64	59,50	60,10	58,18	1,0	1,9	5,6	6,6	3,5	2,6	2,4	3,4	6,6	0,1
21	60,16	60,75	60,58	60,34	60,33	60,75	61,08	60,57	2,6	3,8	6,2	7,6	4,6	3,0	2,3	4,3	7,6	1,6
22	60,79	61,45	60,53	60,16	60,84	61,33	61,21	60,90	1,7	2,8	8,1	10,0	5,7	3,6	1,8	4,8	10,0	0,8
23	60,60	60,95	60,03	59,48	59,32	59,82	59,63	59,98	1,1	1,9	7,0	9,1	6,6	4,2	1,0	4,4	9,1	0,1
24	60,21	60,79	60,10	59,05	58,85	58,45	57,75	59,31	0,2	1,8	7,8	9,4	8,4	7,4	6,4	5,9	9,4	—1,3
25	55,11	55,16	53,44	52,39	51,55	50,68	49,45	52,54	6,6	7,2	11,4	10,3	8,8	9,0	8,4	8,8	11,4	6,2
26	47,18	47,07	45,67	45,04	45,99	45,93	47,04	46,27	7,8	8,4	10,8	9,6	7,4	6,4	7,2	8,2	10,8	6,4
27	49,21	50,58	50,26	50,14	51,28	51,33	49,77	50,37	3,7	4,1	9,2	11,9	9,6	7,7	8,2	7,8	11,9	2,4
28	48,98	49,70	49,90	50,69	53,88	57,20	59,09	52,78	8,5	8,8	13,6	12,8	7,6	5,3	4,0	8,7	14,6	5,3
29	61,50	62,74	62,31	61,92	61,92	62,26	61,28	61,99	0,3	0,2	6,1	7,7	6,6	5,5	6,2	4,7	7,7	—0,4
30	60,64	61,26	60,62	60,32	60,53	60,82	61,10	60,76	5,8	6,6	9,4	10,4	9,5	8,8	6,4	8,1	10,4	4,9
31	59,89	60,56	59,47	58,65	58,01	57,71	57,23	58,79	5,4	6,4	10,3	12,8	11,1	10,5	9,8	9,5	12,8	5,0
D. 1ª	51,03	51,54	51,38	51,03	51,28	51,86	52,01	51,45	8,0	8,7	11,2	12,1	10,6	9,7	9,1	9,9	12,6	6,5
» 2ª	59,41	60,19	59,81	59,55	59,84	60,16	60,09	59,86	6,3	7,3	10,5	11,1	8,4	7,2	6,6	8,2	11,4	5,1
» 3ª	56,75	57,37	56,63	56,20	56,59	56,94	56,78	56,75	4,0	4,7	9,1	10,2	7,8	6,5	5,6	6,8	10,5	2,8
Mese	55,73	56,37	55,94	55,59	55,90	56,32	56,29	56,02	6,1	6,9	10,3	11,1	8,9	7,8	7,1	8,3	11,5	4,8

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Decembre 1877.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
1	6,83	8,22	8,87	8,73	8,62	8,93	9,24	8,49	90	95	86	73	85	89	91	87	2,00
2	8,32	9,95	10,40	10,03	9,91	10,56	10,17	9,9	79	94	82	84	82	89	92	86	2,30
3	8,75	9,54	9,43	9,37	7,73	8,00	7,07	8,56	85	97	93	91	82	93	81	89	1,45
4	8,39	8,68	8,81	8,50	8,09	8,22	7,63	8,32	90	87	94	86	89	93	85	89	1,52
5	6,73	6,56	7,43	7,66	7,16	7,46	7,66	7,24	90	87	76	74	75	84	92	83	2,40
6	7,27	7,35	7,43	7,84	7,55	6,80	6,89	7,30	97	93	76	73	78	81	86	83	1,59
7	5,96	6,72	8,08	8,25	8,74	8,11	7,02	7,55	88	85	77	66	87	95	96	85	0,71
8	5,70	6,26	8,02	8,35	8,29	8,24	7,37	7,46	93	95	96	99	99	99	87	95	0,72
9	6,08	6,02	5,84	5,72	5,76	5,61	5,40	5,78	67	65	55	54	64	68	69	63	3,10
10	5,82	5,41	6,57	6,29	6,44	6,38	5,50	6,06	86	80	77	66	72	78	66	75	1,80
11	6,78	7,74	8,39	8,33	7,68	7,43	7,42	7,68	77	83	77	75	83	89	86	81	2,73
12	6,92	7,39	8,89	8,59	7,74	6,94	6,86	7,62	90	92	80	76	84	86	94	86	3,34
13	6,50	6,87	8,03	9,09	8,62	8,57	9,49	8,17	91	90	82	86	86	88	94	88	1,21
14	9,00	9,58	10,60	10,05	9,51	9,38	9,05	9,60	89	88	85	82	89	90	91	88	2,41
15	8,50	8,51	8,80	7,97	7,16	6,36	5,70	7,57	87	88	92	81	78	70	63	80	1,64
16	4,72	4,72	5,22	5,21	4,62	4,24	3,99	4,67	61	55	50	49	57	60	65	57	4,79
17	4,24	4,35	5,04	4,55	4,46	4,36	3,86	4,41	82	73	68	55	60	69	58	66	1,87
18	3,87	4,10	4,01	3,96	4,77	4,96	4,50	4,31	65	63	43	40	61	73	74	60	3,62
19	3,91	4,26	4,01	3,50	2,76	2,46	3,15	3,44	65	68	47	45	48	42	59	53	4,00
20	2,81	3,25	2,84	2,95	3,83	4,09	4,11	3,41	57	62	42	40	65	73	75	59	2,82
21	4,37	4,27	4,78	4,66	4,53	4,52	4,11	4,46	79	70	67	60	71	80	75	72	3,00
22	3,97	3,22	5,16	4,39	4,68	4,55	4,28	4,32	76	57	64	48	63	76	82	67	3,52
23	4,28	4,22	4,52	4,99	4,75	4,44	4,28	4,50	87	80	61	58	65	72	87	73	2,30
24	4,08	4,22	5,62	5,67	5,72	6,38	6,00	5,38	89	80	72	65	69	83	82	77	1,62
25	6,54	7,15	7,60	7,85	7,66	7,42	7,55	7,40	90	94	76	84	90	86	92	87	1,75
26	7,18	7,22	8,09	7,17	7,25	6,55	6,92	7,20	90	89	84	81	94	91	90	88	1,58
27	5,82	5,88	7,30	6,89	6,89	6,53	7,67	6,71	96	95	85	67	76	83	94	85	1,56
28	8,30	8,23	8,03	5,24	3,98	3,34	2,87	5,71	100	97	70	48	51	50	47	66	3,94
29	3,34	3,39	3,31	4,00	3,34	4,29	3,58	3,61	71	73	47	52	46	63	50	57	2,78
30	4,31	4,91	5,67	6,41	6,88	6,63	5,79	5,80	62	68	65	63	78	78	79	71	2,39
31	5,83	6,44	6,98	8,57	8,75	9,11	8,99	7,82	88	89	74	79	89	96	100	88	0,65
D. 1ª	6,99	7,47	8,09	8,03	7,83	7,83	7,39	7,67	87	88	81	77	82	87	84	84	17,59
» 2ª	5,73	6,08	6,58	6,42	6,12	5,88	5,81	6,09	77	76	67	63	71	74	76	72	28,48
» 3ª	5,28	5,38	6,10	5,99	5,86	5,80	5,64	5,72	85	87	70	65	73	78	80	76	25,09
Mese	6.00	6,31	6,92	6,83	6,60	6,50	6,28	6,49	83	84	73	68	75	80	80	77	71,11

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Decembre 1877.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	NNE	NO	S	O	SO	S	S	1	5	1	12	8	11	10	141
2	ESE	S	S	SSE	S	SSE	SSE	14	25	37	26	31	41	28	594
3	ESE	NNE	NNE	S	S	SE	ESE	9	4	12	19	14	16	18	333
4	ESE	ESE	SSE	E	ESE	E	E	8	16	10	10	22	10	16	324
5	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	7	10	5	11	12	2	7	214
6	NNE	NNE	NNE	calma	NNE	NNE	NNE	1	2	5	calma	7	calma	2	68
7	NNE	NNE	NNE	calma	NO	NO	N	4	3	9	calma	3	1	5	70
8	N	N	NNE	ENE	E	NNE	NNE	4	5	4	6	11	9	13	170
9	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	32	40	23	26	23	21	20	658
10	calma	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	NE	calma	3	7	12	3	2	11	178
11	ESE	SE	SSO	SO	calma	calma	NNE	8	7	8	9	calma	calma	6	123
12	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	calma	5	9	4	1	6	1	calma	121
13	NNE	NNE	NNE	SSE	SSE	SE	S	5	3	4	2	7	5	20	101
14	S	S	S	S	SSE	calma	calma	8	20	23	18	10	calma	calma	268
15	N	NNE	N	N	N	N	N	12	13	18	20	23	25	25	414
16	NNE	NNE	N	N	N	NNE	N	24	25	26	26	20	23	19	558
17	NNE	N	N	NNE	NNE	NNE	NNE	16	16	14	13	9	12	28	330
18	N	N	NNE	N	NNE	NNE	N	27	12	12	11	2	2	9	304
19	N	NNE	N	N	N	N	N	15	8	35	32	30	21	25	485
20	N	N	NNE	N	N	N	NNE	18	21	18	16	15	11	8	382
21	ENE	N	N	N	N	N	N	1	5	16	16	17	16	18	303
22	N	N	N	N	N	N	N	14	10	15	13	13	14	16	337
23	N	N	N	N	N	NNO	N	13	13	8	1	3	9	2	210
24	N	N	N	calma	ENE	NE	O	5	11	3	calma	6	4	1	92
25	NE	calma	SSE	SSE	SE	SSE	SSE	25	calma	23	18	18	21	17	294
26	N	ENE	SSE	SE	NNO	ESE	N	14	7	1	12	4	3	15	195
27	NE	N	NNE	NE	N	ESE	SSE	4	3	4	2	9	5	8	118
28	NO	N	ONO	N	N	N	N	2	5	7	20	23	26	15	327
29	N	ENE	N	calma	N	N	NO	5	2	5	calma	2	3	4	83
30	N	N	NNO	N	calma	N	NNO	8	11	5	7	calma	4	4	126
31	N	N	N	SSO	SSE	S	N	10	7	7	1	6	5	7	125
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	8,0	11,3	11,3	12,2	13,4	11,3	13,0	275
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	13,8	13,4	16,2	14,8	12,2	10,0	14,0	309
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	9,2	6,7	8,6	8,2	9,7	10,0	9,7	201
Mese	—	—	—	—	—	—	—	10,3	10,5	12,0	11,7	11,8	10,4	12,2	262

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Decembre 1877.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	10	8	8	2	3	10	10	7,3	5,3	6,5	4,5	3,0	1,5	Piog. e grand.	Piog. nella giornata con grandine ad 1 1/2 pom.
2	10	10	10	10	10	10	10	10,0	44,5	10,0	9,0	8,0	7,5	Piog gr. v. f. l.	Piog. dirotta nella n. e matt. con poca grand.
3	10	10	10	10	8	10	6	9,1	33,9	9,0	8,0	6,5	9,0	Piogg. temp.	Piog. quasi continua, temporale nella sera.
4	10	9	10	9	10	10	4	9,0	24,2	9,0	9,0	6,5	8,0	Piogg. temp.	Pioggia quasi continua e temporali.
5	0	3	4	4	7	10	10	5,4	2,5	9,0	6,5	6,5	0,5	Pioggia	Poca piog. nella sera.
6	4	7	1	2	0	0	0	2,0	0,8	4,0	5,5	5,0	0,5	Nebbia	Nebbia densa nel matt.
7	0	2	2	4	0	1	0	1,3	—	5,0	0,5	0,5	0,0	Nebbia	Nebb. densa nella sera.
8	0	9	10	10	10	10	7	8,0	8,0	0,5	6,0	0,0	6,0	Pioggia	Piog inter. dalle 10 1/2 fino a tarda sera.
9	8	7	8	7	0	0	0	4,3	0,2	9,0	5,0	3,0	4,5	Vento forte	Vento NNE sempre f.
10	0	7	9	3	7	7	4	5,3	0,9	3,5	2,0	1,0	1,5	Pioggia	Poca pioggia prima del mezzodì.
11	9	8	9	4	3	2	8	6,1	0,7	4,5	0,5	0,5	0,0	Pioggia	Poca piog. in prima n.
12	5	2	6	1	0	1	5	2,9	—	4,5	3,5	5,0	0,0	Nebbia	Neb. bassa nel m. e s.
13	6	9	4	9	10	10	10	8,3	—	0,0	0,5	0,0	0,0	Pioggia	Poca piog. nella sera.
14	6	9	7	3	6	10	10	7,3	2,3	7,0	0,0	0,0	0,5	Pioggia	Poca piog. nella notte e nella sera.
15	7	10	10	10	10	10	10	9,6	1,2	6,0	6,0	4,5	6,0	Pioggia v. f.	Pioggia leggera con v. forte N.
16	0	0	0	0	0	5	6	1,6	—	7,0	7,0	6,0	0,5	Vento forte	Vento N quasi sempre forte.
17	2	5	8	2	0	0	0	2,4	—	7,0	4,5	3,5	4,0		
18	0	0	1	0	2	3	5	1,6	—	6,5	0,5	1,0	0,0	Nebbia	Nebbia densa nella s.
19	5	8	2	1	0	0	0	2,3	—	4,0	5,5	4,5	4,5	Vento f. gelo	Vento N forte nel pom. e sera.
20	0	0	1	0	1	4	6	1,7	—	7,0	4,5	4,5	0,5	Gelo	Gelo nel mattino.
21	8	7	10	1	0	1	0	3,9	0,3	3,0	4,5	1,0	4,5	Pioggia	Poca p. dopo mezzodì.
22	0	1	1	1	1	1	0	0,7	—	4,0	4,0	2,5	2,5		
23	1	2	1	5	0	0	0	1,3	—	4,5	3,5	3,0	0,0	Gelo	Gelo nel mattino.
24	5	2	8	6	9	8	7	6,4	0,1	1,0	2,5	0,0	0,5	Gelo, pioggia	Gelo nel mattino, poca pioggia nella sera.
25	9	9	9	10	9	10	10	9,4	5,1	0,0	7,5	0,0	6,5	Pioggia	Pioggia interrotta.
26	8	3	8	1	5	2	2	4,1	15,0	7,5	0,0	0,0	0,0	Pioggia	Pioggia nella notte e nel pom.
27	1	3	5	4	2	10	10	5,0	1,6	3,5	4,0	0,0	0,0	Pioggia	Pioggia a tarda sera.
28	5	3	1	1	0	0	0	1,4	3,6	1,5	6,0	3,5	6,0	Nebbia	Nebb. densa nella sera.
29	0	1	1	2	10	10	10	4,9	—	4,0	0,5	0,5	0,0	Gelo	Gelo nel mattino.
30	8	9	10	10	9	1	1	6,9	—	4,5	0,0	0,0	0,0		
31	4	9	10	10	10	10	10	9,0	2,6	1,5	0,0	0,0	0,0	Pioggia	Pioggia a tarda sera.
D. 1ª	5,2	7,2	7,2	6,1	5,5	6,8	5,1	6,2	120,3	6,6	5,6	4,0	3,9		
» 2ª	4,0	5,1	4,8	3,0	3,2	4,5	6,0	4,4	4,2	5,4	3,3	3,0	1,6		
» 3ª	4,5	4,5	5,8	4,6	5,0	4,8	4,5	4,8	28,3	3,2	3,0	1,0	1,8		
Mese	4,6	5,6	5,9	4,6	4,6	5,4	5,2	5,1	152,8	5,1	4,0	2,7	2,4		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Gennaio 1878.

Specchio I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +								°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	56,37	57,00	56,62	56,99	57,62	58,78	59,07	57,49	8,8	8,8	10,8	12,0	10,3	9,2	7,9	9,7	12,0	8,5
2	59,46	60,24	59,43	58,89	58,76	58,77	58,86	59,20	6,0	7,3	10,9	12,5	9,0	6,9	5,8	8,3	12,9	5,7
3	57,88	58,14	57,10	56,45	57,05	56,82	56,68	57,16	5,0	5,9	9,1	10,2	5,6	4,7	3,7	6,3	10,3	4,5
4	55,80	56,39	56,50	56,57	57,43	58,36	58,62	57,10	5,4	6,3	10,0	11,1	7,6	5,7	4,3	7,2	11,2	3,2
5	59,23	60,20	59,74	59,60	59,90	60,47	60,43	59,94	1,8	2,6	8,3	10,9	8,4	5,5	4,2	5,9	11,0	1,4
6	60,95	61,52	60,67	60,35	61,01	61,22	61,11	60,98	2,2	2,3	8,3	11,2	8,7	7,4	6,8	6,7	11,3	1,7
7	60,14	60,67	59,41	57,56	58,21	57,20	55,94	58,45	4,8	6,5	12,1	12,3	8,2	9,1	8,4	8,7	12,5	5,0
8	53,59	53,37	51,46	50,17	48,80	47,67	47,04	50,30	7,0	9,5	12,7	12,3	11,1	10,1	10,0	10,3	13,4	7,3
9	46,99	47,34	47,08	46,86	46,95	47,32	48,14	47,24	6,5	8,3	11,7	10,1	8,4	8,5	8,0	8,7	11,8	5,2
10	51,38	52,85	52,95	53,23	54,34	55,59	56,01	53,76	4,7	5,1	7,9	7,9	5,0	3,1	2,3	5,1	9,2	3,3
11	56,31	57,21	57,31	57,62	58,08	59,18	59,38	57,87	2,5	3,1	5,3	5,3	4,2	4,1	3,8	4,0	5,6	1,4
12	58,75	59,03	58,55	57,94	57,99	58,36	58,05	58,38	4,2	5,1	6,9	7,7	6,2	5,5	4,6	5,7	7,8	3,1
13	58,41	59,29	59,58	59,58	60,50	60,77	61,82	59,99	3,3	3,5	6,1	6,5	3,9	2,9	1,7	4,1	6,8	2,5
14	63,23	64,44	64,08	64,14	64,55	65,45	64,73	64,37	1,2	2,9	7,3	7,7	3,9	1,9	0,3	3,6	7,9	0,6
15	63,77	63,92	62,86	61,75	61,69	61,54	61,05	62,37	—1,2	0,1	5,6	8,0	6,3	4,1	4,3	3,9	8,4	—1,8
16	60,94	61,41	60,99	60,11	60,18	60,79	60,07	60,64	2,0	3,5	10,3	12,0	9,3	8,5	6,9	7,5	12,1	1,3
17	58,03	57,51	57,38	56,30	56,29	56,28	57,07	56,98	6,7	7,1	9,4	11,7	8,0	5,8	4,9	7,7	11,8	5,8
18	58,00	58,89	59,32	59,87	61,31	62,90	64,40	60,67	2,3	4,1	10,2	11,9	8,3	6,3	4,8	6,8	12,2	2,1
19	65,61	66,50	66,46	66,00	66,60	66,68	67,31	66,45	2,3	3,2	8,2	8,9	5,4	2,9	1,1	4,6	9,2	1,6
20	67,19	67,95	67,62	67,31	67,78	68,27	68,59	67,82	—0,6	0,3	5,5	8,1	5,1	2,7	0,7	3,1	8,1	1,5
21	69,44	70,09	69,95	69,28	69,54	70,62	70,32	69,89	—1,0	—0,5	6,4	9,2	6,0	3,0	0,3	3,3	9,3	—1,8
22	69,79	70,15	69,50	68,24	67,74	67,17	66,02	68,37	—0,7	1,4	8,3	11,1	8,9	7,7	8,4	6,4	11,1	—0,7
23	63,70	63,71	62,66	60,77	59,56	58,18	56,70	60,75	7,9	8,5	11,4	11,7	10,5	10,4	10,0	10,1	11,9	7,5
24	52,64	52,63	52,31	51,56	52,07	51,90	49,90	52,06	10,5	11,4	13,2	13,5	9,9	6,5	5,2	10,0	13,9	6,5
25	42,78	41,98	39,83	38,23	38,13	38,24	37,59	39,54	11,8	13,3	13,4	13,1	9,8	7,1	5,8	10,6	13,7	5,1
26	33,74	34,76	35,01	34,66	35,55	37,15	38,83	35,67	7,4	7,4	6,1	4,8	4,7	4,9	4,9	5,7	7,4	4,7
27	42,04	44,36	45,79	46,98	48,44	49,50	50,48	46,88	4,2	4,6	6,1	7,1	4,5	3,4	2,6	4,6	7,1	3,4
28	52,49	53,40	53,72	54,25	55,68	56,35	57,19	54,73	0,4	1,8	6,3	7,5	3,7	2,2	0,1	3,1	7,5	0,2
29	16,78	57,14	56,57	55,66	54,99	54,19	52,99	55,47	—1,8	—0,1	4,9	6,4	5,1	4,6	4,9	3,4	6,5	—2,5
30	50,71	50,76	50,42	49,75	50,28	50,43	50,89	50,46	4,0	5,3	4,5	5,3	3,5	3,3	2,3	4,0	5,4	2,9
31	51,42	52,08	52,37	52,70	54,12	55,43	56,54	53,52	1,4	2,0	6,6	8,1	5,0	3,2	2,0	4,0	8,3	0,3
D. 1ª	56,18	56,77	56,10	55,67	56,01	56,22	56,19	56,16	5,2	6,3	10,2	11,1	8,2	7,0	6,1	7,7	11,4	4,6
» 2ª	61,03	61,62	61,42	61,06	61,50	62,02	62,25	61,55	2,3	3,3	7,5	8,8	6,1	4,5	3,3	5,1	9,0	1,5
» 3ª	53,29	53,73	53,47	52,92	53,29	53,56	53,40	53,39	4,0	5,0	7,9	8,9	6,5	5,1	4,2	5,9	9,3	2,3
Mese	56,83	57,37	57,00	56,55	56,93	57,27	57,28	57,03	3,8	4,9	8,5	9,6	6,9	5,5	4,5	6,2	9,6	2,8

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Gennaio 1878.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in mm.
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
1	8,51	8,51	8,75	8,38	7,97	7,81	6,88	8,12	99	99	89	79	83	88	84	89	1,38
2	6,50	6,48	7,37	7,29	6,11	5,64	5,24	6,38	91	83	75	67	70	74	73	76	2,77
3	4,11	4,22	4,11	5,84	4,10	4,20	3,92	4,36	62	59	47	62	59	64	64	60	4,52
4	4,37	4,90	4,97	5,30	5,16	4,90	4,73	4,90	64	70	53	53	64	70	74	64	4,98
5	4,57	4,49	5,35	6,21	6,03	5,85	5,27	5,40	86	80	65	63	72	85	85	77	3,04
6	4,82	4,94	6,09	6,67	6,74	6,74	6,42	6,06	88	89	73	66	79	86	87	81	2,67
7	6,26	6,42	7,48	7,36	6,81	7,40	7,55	7,04	95	87	71	68	82	84	92	83	2,74
8	6,98	8,09	9,21	8,45	8,56	9,17	7,86	8,33	91	89	84	78	85	97	85	87	2,05
9	6,10	6,53	6,66	6,63	6,82	5,32	5,59	6,09	82	78	64	71	69	63	70	71	3,53
10	5,50	5,88	6,01	6,44	6,04	5,35	5,03	5,75	84	88	74	79	91	91	93	86	2,53
11	4,49	4,77	5,35	5,56	3,29	4,75	3,90	4,87	80	81	78	81	84	75	63	77	0,56
12	4,73	3,28	3,78	3,61	3,80	3,82	3,48	3,79	74	49	50	45	52	55	53	54	3,77
13	3,61	2,90	2,74	2,83	2,47	2,75	3,20	2,93	58	48	38	38	40	48	60	47	4,73
14	3,46	3,01	2,49	3,06	3,04	3,27	3,10	3,13	67	52	38	38	49	60	64	53	5,10
15	3,13	3,20	2,30	4,06	3,54	3,78	4,15	3,45	73	67	48	50	49	60	63	59	2,35
16	4,35	4,43	5,73	6,88	7,05	6,86	6,50	5,97	82	73	61	65	79	81	85	75	3,07
17	6,09	6,38	6,89	7,13	7,27	6,19	5,79	6,53	81	83	76	69	89	88	87	82	1,35
18	4,76	5,59	6,12	6,52	4,70	4,24	3,45	5,05	86	92	65	61	56	58	53	67	3,18
19	3,06	3,08	2,34	1,79	2,62	2,58	2,76	2,60	55	52	28	21	38	44	54	42	5,12
20	2,90	3,00	3,16	2,98	3,03	3,37	3,30	3,11	64	61	46	37	45	59	67	54	3,73
21	3,38	3,57	3,36	3,55	3,72	3,89	3,51	3,57	75	76	45	40	52	66	73	61	1,94
22	3,54	3,81	5,14	6,09	6,39	7,34	6,80	5,59	79	72	62	61	73	92	81	74	2,63
23	7,33	7,31	7,84	2,26	7,63	7,85	8,15	7,77	90	86	77	79	80	81	87	83	1,78
24	8,20	8,02	5,34	5,00	5,69	5,82	5,56	6,23	85	78	46	43	62	78	81	68	4,97
25	7,84	7,72	8,03	6,87	6,30	6,60	6,25	7,09	74	67	69	60	68	86	89	73	4,45
26	6,31	5,45	6,12	5,40	4,10	3,59	3,31	4,90	80	69	85	82	63	54	50	69	2,13
27	4,30	3,38	3,46	3,12	2,78	3,15	2,85	3,29	68	52	48	41	43	51	50	50	5,43
28	3,13	2,98	2,28	2,49	2,59	2,74	3,03	2,75	64	56	31	32	42	50	64	48	4,84
29	2,87	2,64	2,98	3,11	3,47	3,87	5,08	3,43	70	57	45	43	52	59	76	57	2,10
30	5,21	4,94	5,52	5,16	5,07	4,74	4,57	5,03	84	72	86	77	85	80	82	81	1,29
31	4,15	3,61	4,48	4,35	4,31	4,32	4,17	4,20	80	66	61	53	65	73	77	68	2,88
D. 1ª	5,77	6,05	6,60	6,86	6,34	6,24	5,85	6,24	84	82	70	69	76	80	81	77	30,59
» 2ª	4,06	3,97	4,09	4,44	4,28	4,16	3,96	4,14	72	66	53	51	58	63	65	61	33,08
» 3ª	5,12	4,86	4,96	4,86	4,73	4,90	4,84	4,89	77	68	60	56	62	70	74	67	34,39
Mese	4,98	4,96	5,22	5,39	5,12	5,10	4,88	5,09	78	72	61	59	65	71	73	68	98,05

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Gennaio 1878.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	NE	N	NE	N	ENE	N	N	10	12	13	13	13	8	15	261
2	N	NNE	N	N	N	N	N	18	8	14	12	13	20	19	350
3	N	N	N	N	N	N	N	21	27	29	25	23	23	22	577
4	N	N	N	N	N	N	N	22	22	22	16	21	17	13	451
5	N	N	N	calma	NNO	N	calma	14	10	4	calma	3	2	calma	164
6	NNO	N	NNO	O	calma	OSO	NE	1	4	8	3	calma	1	3	51
7	N	N	S	SSO	SSE	SE	ESE	7	8	10	15	13	5	8	178
8	SE	ESE	SE	SSE	SSE	SO	O	1	5	24	28	31	8	10	374
9	E	S	S	SSO	SO	O	O	9	9	17	15	20	17	14	303
10	NNO	N	SO	S	SSO	NNO	N	4	3	8	15	2	4	9	146
11	N	N	N	ENE	N	N	NNE	11	13	9	10	16	21	24	332
12	N	N	N	N	N	N	NNO	28	33	24	23	20	16	24	583
13	N	N	N	N	N	N	N	29	25	28	26	27	30	23	664
14	N	NNE	NNE	N	N	NNE	NNE	20	26	25	27	20	6	10	498
15	NNE	NNE	N	E	NE	N	N	5	7	1	4	1	7	9	124
16	N	N	N	ONO	calma	NNO	N	13	15	7	3	calma	8	2	192
17	N	N	calma	NE	NNO	NO	N	8	1	calma	2	2	9	3	79
18	N	N	N	N	OSO	N	N	13	10	6	2	1	16	13	199
19	N	N	N	N	N	NNE	N	27	13	16	10	13	21	26	597
20	NNE	N	N	NNO	N	N	N	11	15	12	1	7	5	8	234
21	N	N	NE	O	S	NNO	NNO	11	12	5	1	3	2	5	145
22	NNO	NO	calma	SE	SSO	ESE	E	5	2	calma	2	1	6	7	83
23	calma	SE	SSE	SE	SSE	SSE	S	calma	1	7	13	16	22	14	215
24	S	SO	ONO	O	O	ESE	SSE	13	7	12	10	8	2	3	266
25	O	O	O	O	N	ENE	O	18	22	26	27	7	1	3	368
26	SSE	O	N	N	N	N	N	6	15	5	28	47	52	51	577
27	N	N	N	N	N	N	N	38	41	35	37	34	31	28	876
28	N	N	N	NNE	NNE	N	N	23	7	21	27	15	22	5	448
29	N	N	N	calma	E	NE	SSE	13	10	9	calma	2	1	17	153
30	ENE	SE	ESE	ENE	E	ENE	ENE	6	24	19	22	15	21	20	392
31	N	N	NNE	N	N	NNE	N	8	21	13	13	18	17	12	321
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	10,7	10,8	14,9	14,2	13,9	10,5	11,3	285
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	16,5	15,8	12,8	10,8	10,7	13,9	14,2	330
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	12,8	14,7	13,8	16,4	15,1	16,1	15,0	349
Mese	—	—	—	—	—	—	—	13,3	13,8	13,8	13,8	13,2	13,5	13,5	321

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Gennaio 1878.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	10	10	10	9	3	5	6	7,6	12,9	9,0	5,5	4,5	2,0	Pioggia	Piogg. interrotta sino verso le 2 pom.
2	2	4	4	6	0	0	2	2,6	—	5,0	4,5	4,0	4,0		
3	4	2	2	2	1	2	0	1,9	—	5,0	4,5	4,5	4,0	Vento forte	Vento N sempre forte.
4	6	5	9	2	1	0	0	3,3	—	6,0	5,0	5,0	3,0	Vento forte	Vento forte N nel mat.
5	0	0	1	0	0	2	2	0,7	—	5,5	4,5	4,0	0,0		
6	2	3	1	6	10	10	7	5,6	—	0,0	3,5	3,5	0,0		Giornata di straordinaria calma atmosferica.
7	1	9	9	2	1	9	10	5,9	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Pioggia e l.	Piog. a tarda s. con l.
8	6	7	4	5	5	10	3	5,7	9,0	5,5	3,5	0,0	1,0	Piog. e grand.	Piog. nella n. e nel m., temp. con gr. nella s.
9	0	8	4	10	9	2	3	5,1	3,0	9,0	6,0	4,5	6,0	Piog. gr. e l.	Piog. nella notte, piog. grand. e l. nella s.
10	10	8	2	4	3	1	1	4,1	1,3	5,0	0,0	1,0	0,0	Pioggia	Poca p. nel m. e pom.
11	8	8	10	5	8	8	10	8,1	3,3	5,5	8,0	2,0	7,0	Pioggia	Piog. verso il mezzodì.
12	5	9	10	10	10	5	6	7,9	—	9,0	5 5	4,5	5,5	Vento forte	Neve ai colli vicini, v. forte N.
13	6	7	5	1	0	0	0	2,7	—	5,0	6,0	4,0	5,5	Vento forte	Vento N sempre forte.
14	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	6,0	5,0	4,0	4,0	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
15	0	1	1	6	6	0	5	2,7	—	0,4	0,5	2,5	0,0	Brina e gelo	Forte gelo nel mattino.
16	3	9	6	1	7	0	10	5,1	—	3,0	1,5	1,5	0,5		
17	8	10	10	6	0	0	0	4,9	—	4,0	0,0	0,5	0,0		
18	0	0	1	1	0	1	0	0,4	—	1,5	6,0	5,5	4,5		
19	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	6,0	3,0	2,5	3,0		
20	0	2	3	0	0	0	0	0,7	—	5,0	3,5	4,5	0,0	Brina e gelo	
21	4	0	0	0	0	0	3	1,0	—	6,5	0,5	3,0	0,0	Brina e gelo	
22	0	3	1	9	10	10	10	6,1	—	1,0	2,5	0,5	1,5	Gelo	
23	7	9	10	10	10	10	10	9,4	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	Pioggia	Poca piog. a tarda s.
24	10	4	1	1	0	2	4	3,1	0,9	6,5	6,0	4,5	5,0	Pioggia	Poca piog. nella notte.
25	10	7	8	7	9	4	2	6,7	5,3	7,0	7,0	6,5	6,5	P.l.t.v.f.e gr.	Piog. nella n., e temp. con grand. nella sera.
26	10	10	10	10	5	10	10	9,3	6,6	7,5	8,0	6,5	7,0	Pioggia v. f.	Piog. inter. sin verso le 3.h pom. v. N procel.
27	10	8	10	5	2	0	0	5,0	—	8,0	8,0	5,0	6,5	Vento forte	Vento N sempre proc.
28	0	1	0	0	0	0	0	0,1	—	3,5	5,5	5,0	1,0	Gelo, v. f.	Vento N f. ad interv.
29	0	4	6	8	10	10	10	6,9	—	7,0	3,5	3,5	2,0	Brina, gelo, p	Pioggia a tarda sera.
30	10	9	10	8	10	1	5	7,6	4,5	8,5	9,0	7,0	8,0	Pioggia	Pioggia ad intervalli nella matt. e nel pom.
31	10	4	4	1	0	0	0	2,7	—	9,5	9,9	6,5	4,0		
D. 1ª	4,1	5,6	4,6	4,6	3,3	4,1	3,4	4,2	26,2	5,1	3,7	3,1	2,0		
» 2ª	3,0	4,6	4,6	3,0	3,1	1,4	3,1	3,3	3,3	4,6	3,9	3,2	3,0		
» 3ª	6,5	5,4	5,4	5,4	5,1	4,3	4,9	5,3	17,3	6,0	5,5	4,4	3,8		
Mese	4,5	5,2	4,9	4,3	3,8	3,3	3,8	4,3	46,8	5,2	4,4	3,6	2,9		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Febbraio 1878.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +								°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	58,32	59,03	58,65	58,07	58,27	58,76	58,21	58,47	0,2	1,7	7,1	8,9	6,6	3,8	1,3	4,2	9,0	0,1
2	55,84	55,80	54,80	53,05	52,25	52,05	51,86	53,66	0,0	1,0	6,1	8,3	6,2	4,2	3,7	4,2	8,4	—0,4
3	51,65	52,08	52,24	52,69	53,97	55,19	56,54	53,48	2,2	3,5	8,3	8,1	5,0	2,5	1,3	4,4	9,1	1,8
4	58,10	59,17	59,80	59,72	61,52	62,86	64,10	60,75	0,4	1,8	8,2	10,2	6,3	4,1	2,2	4,7	10,4	—0,4
5	65,61	66,52	67,00	66,53	67,14	67,42	67,77	66,86	1,2	3,9	8,9	10,4	6,5	3,3	0,9	5,0	10,8	0,4
6	66,91	67,23	66,21	64,96	63,93	64,11	63,74	65,30	1,4	1,2	8,3	10,9	7,6	4,9	2,4	4,8	11,1	—1,6
7	64,26	65,26	65,31	65,09	66,44	66,91	67,22	65,78	1,8	2,7	10,5	12,4	8,3	6,1	3,6	6,5	12,7	0,4
8	66,77	67,26	66,69	65,45	65,35	65,64	65,74	66,13	0,1	3,1	9,9	12,2	8,5	5,7	3,4	6,1	12,2	0,1
9	64,47	64,80	64,41	63,18	63,25	63,45	63,20	63,82	0,9	2,2	10,7	13,3	9,2	6,5	4,3	6,7	13,4	0,1
10	62,29	62,74	61,82	60,55	60,15	59,82	58,36	60,82	0,7	3,1	12,2	13,0	9,1	7,1	6,6	7,4	13,1	0,3
11	57,43	57,59	56,84	55,41	55,32	55,46	55,35	56,20	7,2	9,0	12,9	13,9	11,0	9,5	8,6	10,3	14,0	6,3
12	53,66	53,34	53,06	53,13	55,18	56,75	58,60	54,82	7,3	8,9	9,4	11,6	11,3	8,6	7,0	9,2	11,9	6,7
13	62,22	63,35	64,48	64,94	66,23	67,32	68,32	65,27	3,0	6,9	10,9	11,3	9,2	7,3	6,0	7,8	11,7	2,5
14	67,32	67,31	66,72	65,79	65,37	65,02	65,04	66,08	5,3	6,7	12,0	11,5	9,9	9,0	8,7	9,0	12,8	4,7
15	64,35	64,90	64,79	64,55	65,33	65,87	66,83	65,23	7,3	8,9	12,6	13,3	11,5	10,0	8,1	10,2	13,3	6,8
16	68,22	68,98	69,23	68,95	69,66	70,47	71,55	69,58	4,2	6,5	12,8	14,8	11,0	8,5	6,3	9,1	14,6	3,7
17	71,72	72,51	71,81	70,63	70,66	70,40	69,98	71,10	4,6	6,5	14,0	15,8	11,1	8,1	5,3	9,3	16,1	3,4
18	68,31	68,64	67,46	65,97	65,77	65,88	65,33	66,77	2,8	5,9	11,5	14,7	11,2	8,8	6,7	8,8	14,9	2,7
19	64,42	64,49	63,43	62,15	62,75	63,20	63,34	63,40	3,0	5,7	12,2	13,6	10,3	8,7	6,7	8,6	14,3	2,5
20	64,42	64,59	64,43	63,81	64,68	65,93	67,01	64,99	5,3	7,9	13,7	15,0	12,0	10,7	9,3	10,6	15,4	4,8
21	67,83	68,88	68,56	68,21	68,76	69,43	69,73	68,77	4,4	8,7	14,1	15,0	11,1	7,9	7,2	9,8	15,2	4,4
22	68,83	69,39	68,51	67,30	67,55	67,51	67,73	68,12	3,7	6,2	13,7	15,2	10,6	8,1	6,3	9,1	15,3	3,1
23	67,56	67,69	67,32	66,17	66,27	66,22	65,65	66,70	3,4	4,9	13,6	14,0	11,0	8,0	6,1	8,7	15,2	3,1
24	64,89	64,69	63,86	62,66	62,69	62,52	61,69	63,29	3,0	7,6	13,8	14,8	11,4	10,2	8,3	9,9	15,0	2,5
25	59,41	59,53	58,49	57,20	57,85	58,23	58,31	58,43	8,8	9,3	13,1	13,4	10,0	9,7	8,5	10,4	14,4	8,1
26	58,71	59,56	59,94	59,53	60,80	61,81	62,94	60,47	7,0	8,6	12,6	15,1	12,3	10,7	7,4	10,5	15,2	6,6
27	64,84	65,25	65,24	64,27	64,82	65,24	65,66	65,05	4,3	7,8	14,2	15,5	11,3	9,0	7,6	10,0	15,9	4,3
28	65,40	65,43	64,67	63,61	62,88	63,47	63,47	64,13	5,2	8,8	14,3	14,7	10,8	8,7	7,1	9,9	14,9	4,4
D. 1ª	61,43	61,99	61,69	60,93	61,23	61,62	61,67	61,51	0,6	2,4	9,0	10,8	7,3	4,8	3,0	5,4	11,0	0,0
» 2ª	64,21	64,57	64,23	63,53	64,10	64,63	65,14	64,34	5,0	7,3	12,2	13,5	10,9	8,9	7,3	9,3	13,9	4,4
» 3ª	64,69	65,05	64,58	63,62	63,95	64,31	64,40	64,37	5,0	7,8	13,7	14,7	11,1	9,1	7,3	9,8	15,2	4,6
Mese	63,44	63,87	63,50	62,69	63,09	63,52	63,74	63,41	3,5	5,8	11,6	13,0	9,8	7,6	5,9	8,2	13,4	3,0

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Febbraio 1878.

Specchio II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	3,91	4,09	4,02	4,02	4,30	4,35	3,41	4,01	81	79	52	46	57	70	66	64	3,65
2	3,59	3,62	3,62	3,45	3,64	3,75	3,44	3,59	77	72	50	41	50	59	56	58	3,20
3	3,39	3,19	2,34	2,96	2,96	3,19	3,18	3,03	62	51	28	36	44	57	62	49	5,30
4	2,97	3,27	3,37	2,78	3,25	3,30	4,18	3,30	61	60	41	29	45	53	75	52	4,27
5	3,30	2,79	3,40	5,00	4,51	4,43	3,89	3,90	64	45	39	52	60	73	78	59	3,57
6	3,48	3,58	4,08	5,42	6,02	5,59	4,83	4,71	82	69	50	56	75	84	86	72	4,36
7	4,57	3,79	5,72	5,03	6,09	5,91	5,29	5,20	86	76	60	46	73	82	87	73	3,94
8	4,36	4,73	5,80	5,26	6,80	6,56	5,61	5,30	92	81	63	49	81	92	93	79	3,40
9	4,16	4,72	6,11	5,92	6,89	6,85	5,95	5,80	83	86	63	51	76	93	93	78	3,35
10	4,56	5,02	7,29	6,52	7,17	6,63	6,26	6,21	92	86	67	58	81	84	84	79	2,60
11	6,75	6,90	7,47	6,99	7,55	7,86	7,43	7,28	87	80	67	59	75	87	89	78	2,50
12	7,13	7,53	7,57	6,78	6,55	6,41	5,85	6,83	91	86	84	65	64	76	76	77	2,51
13	5,51	4,74	5,03	3,22	4,36	5,40	4,66	4,70	95	62	51	32	48	69	65	60	5,96
14	4,84	3,14	6,01	7,01	6,81	6,83	7,07	5,96	71	69	57	69	74	77	82	71	2,50
15	6,80	6,95	6,88	6,52	6,61	7,45	6,76	6,85	87	80	63	57	65	80	82	73	3,49
16	5,50	6,31	6,70	6,99	8,02	7,88	7,29	6,95	87	85	60	56	80	92	100	80	4,94
17	5,36	6,21	6,10	7,65	8,08	7,95	6,71	6,87	82	84	51	56	80	96	98	78	3,26
18	5,73	6,19	7,31	7,75	7,48	6,34	6,30	6,73	100	88	71	61	73	73	84	79	3,20
19	5,02	5,94	6,58	7,36	7,97	7,65	6,62	6,73	86	85	61	63	83	89	88	79	3,00
20	5,39	5,79	6,10	7,38	7,65	7,61	7,22	6,73	75	71	52	57	72	77	80	69	3,33
21	5,54	5,68	6,81	6,51	8,08	7,90	7,53	6,86	87	70	56	51	80	96	97	77	4,60
22	5,39	5,85	7,23	7,57	8,14	7,66	6,64	6,93	88	81	62	58	83	93	91	79	3,58
23	5,07	6,00	7,17	7,80	8,08	7,84	6,76	6,96	85	91	61	64	80	94	94	81	3,42
24	5,81	6,73	5,98	6,69	7,66	7,56	6,98	6,77	100	84	50	53	75	80	83	75	3,08
25	7,94	7,33	7,53	7,84	8,51	8,33	7,71	7,88	92	81	66	68	91	91	90	83	3,14
26	6,55	7,60	8,02	8,33	8,02	7,97	6,91	7,63	85	89	73	64	73	81	89	79	4,31
27	5,74	6,23	5,79	7,95	8,56	8,10	7,63	7,14	90	76	48	60	84	92	96	78	4,23
28	6,77	7,42	8,80	8,00	8,68	7,88	7,25	7,83	100	86	73	64	89	92	94	85	2,67
D. 1ª	3,83	3,83	4,58	4,64	5,16	6,06	4,60	4,51	78	71	51	47	64	75	78	66	38,01
» 2ª	5,80	5,97	6,58	6,77	7,11	7,14	6,59	6,56	86	79	62	58	72	82	84	74	33,71
» 3ª	6,10	6,61	7,17	7,59	8,22	7,91	7,18	7,25	91	82	61	60	82	90	92	80	29,11
Mese	5,24	5,49	6,11	6,33	6,83	7,04	6,12	6,11	85	77	58	55	73	82	85	73	100,83

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Febbraio 1878.

Specchio III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza notte	
1	N	NNE	NNE	ENE	ENE	NNE	NNE	14	11	9	7	2	13	17	233
2	NNE	NNE	NNE	N	N	N	N	18	14	10	10	5	18	13	271
3	N	N	N	NNE	N	N	N	26	24	28	27	22	29	24	551
4	N	N	NE	NNE	NNE	N	N	21	14	8	21	21	20	15	414
5	NNE	N	NNE	O	SSO	OSO	N	14	12	6	5	3	2	16	196
6	N	N	NE	OSO	O	NNO	ENE	8	9	3	2	4	3	1	140
7	NNO	NNO	N	O	O	NNO	NO	5	3	1	6	4	3	5	103
8	N	N	SE	ONO	O	ENE	NNO	11	10	1	3	2	1	4	150
9	N	N	N	SSO	O	SO	N	9	7	4	1	3	2	7	125
10	N	NO	SSO	O	SO	SE	N	7	8	1	10	5	4	2	129
11	SE	calma	SO	SSO	S	S	N	2	calma	9	19	15	4	3	169
12	NNE	E	N	N	NNO	N	N	3	3	17	11	13	9	19	203
13	NE	N	NE	NNO	ENE	calma	N	5	18	7	11	1	calma	3	161
14	NNE	N	S	S	SE	SSE	SSE	2	3	9	12	12	8	7	165
15	N	N	N	NO	N	O	N	5	7	6	6	9	1	6	150
16	N	N	SSO	OSO	O	SSO	NNO	7	9	1	3	4	1	2	107
17	NNE	NNE	NNE	O	O	S	ONO	10	10	4	6	4	3	2	138
18	NNO	N	N	O	O	NNO	N	1	2	6	5	5	7	2	100
19	calma	NNO	SSO	OSO	O	calma	N	calma	2	2	8	2	calma	1	60
20	N	N	NNO	OSO	OSO	calma	NNO	10	10	2	8	5	calma	3	136
21	N	N	SSE	O	O	ESE	NO	12	13	1	6	11	2	1	166
22	NNO	N	N	calma	O	S	N	8	7	3	calma	2	2	5	102
23	N	N	SO	SO	O	S	O	10	8	3	4	2	3	1	114
24	N	N	SO	SSO	S	ESE	NNO	6	6	5	12	9	12	2	168
25	SO	E	S	SSE	N	N	NNO	3	8	10	20	7	1	3	184
26	N	N	NE	SO	O	NO	N	8	5	5	2	7	9	5	145
27	N	N	O	O	O	S	NO	7	6	2	6	8	2	2	123
28	N	N	NO	SO	SO	NE	N	5	2	4	8	5	2	7	91
D. 1a	—	—	—	—	—	—	—	13,3	11,2	7,1	9,2	7,1	9,5	9,8	231
» 2a	—	—	—	—	—	—	—	4,5	6,4	6,3	8,9	7,0	3,3	4,8	139
» 3a	—	—	—	—	—	—	—	7,4	6,9	4,1	7,3	6,4	4,1	3,2	133
Mese	—	—	—	—	—	—	—	8,4	8,2	5,8	8,5	6,8	5,6	5,9	169

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Febbraio 1878.

SPECHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	0	0	0	1	1	0	0	0,3	—	7,0	4,5	4,5	1,0	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
2	0	0	0	0	4	10	4	2,6	—	6,0	6,0	5,5	3,5	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
3	0	2	1	1	0	0	0	0,6	—	6,0	6,5	4,5	5,5	V. fortissimo	Forte tramont. in tutta la giornata.
4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	2,0	5,5	4,5	6,0	Vento f e g.	V. N piuttosto forte.
5	0	0	0	1	0	0	2	0,4	—	4,5	6,5	4,5	4,5	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
6	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	2,0	4,5	3,5	1,0	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
7	0	0	0	0	0	0	2	0,3	—	2,0	4,5	4,5	0,5	Brina e gelo	Gelo nel mattino.
8	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	3,5	5,5	4,5	1,5	Nebbia b.e g.	Gelo nel mattino.
9	0	0	0	0	0	0	1	0,1	—	2,0	5,5	5,0	3,0	Nebbia bassa	
10	0	8	4	5	2	9	10	5,4	—	1,0	6,0	4,0	5,5		
11	10	7	5	7	6	3	9	6,7	0,0	1,0	4,5	1,5	0,0	Goccie	Goc. dopo le 9.h matt.
12	10	9	10	2	4	0	0	5,0	1,5	8,0	6 0	0,0	2;0	Pioggia v. f.	Pioggia leggera prima del mezzodì.
13	1	0	2	1	3	9	9	3,6	—	5,0	5,0	4,5	0,5	Pioggia	Pioggia leggera verso le 10.h sera.
14	10	7	2	9	10	10	10	8,3	0,0	3,5	0,5	1,0	0,0	Pioggia	Piog. verso mezzanotte.
15	10	6	7	9	8	9	0	7,0	2,0	7,5	5,5	4,5	0,5	Pioggia	Pioggia nella notte.
16	0	0	1	2	0	0	8	0,4	—	4,0	7,0	4,5	5,0	Nebbia densa	Grande neb. a tarda s.
17	0	1	0	1	0	0	10	1,7	—	3,0	5,5	4,0	3,5	Nebbia densa	Grande neb. a tarda s.
18	0	2	1	1	1	1	1	1,0	—	2,5	5,5	5,0	0,5		
19	1	1	1	4	8	10	5	4,3	—	1,0	5,0	4,5	0,5		
20	6	0	1	4	8	10	6	5,0	—	3,0	5,0	4,5	1,0	Nebbia	Neb. bassa nel mattino.
21	2	0	1	4	0	0	10	2,4	—	4,5	6,0	5,5	4,5	Nebbia densa	Grande neb. verso mezzanotte.
22	0	6	3	4	2	0	0	2,1	—	3,5	5,5	3,5	3,0		
23	0	0	1	3	0	0	0	0,6	—	2,5	7,0	5,5	3,5		
24	0	1	2	5	2	2	10	3,1	—	1,5	7,0	4,5	4,5		
25	10	10	9	9	10	10	7	9,3	4,3	6,0	4,5	2,5	0,0	Pioggia	Pioggia interr. al mattino e nella sera.
26	0	2	1	2	1	0	0	0,9	0,4	8,0	6,5	5,0	4,5	Pioggia	Pioggia nella notte.
27	0	1	0	1	2	2	4	1,4	—	2,0	4,5	4,5	3,5	Nebbia densa	Neb. densa a tarda s.
28	10	9	9	8	1	0	0	5,3	—	0,0	4,5	3,0	2,5	Nebbia densa	Grande neb. nel matt.
D. 1ª	0,0	1,0	0,5	0,8	0,7	1,9	1,9	1,0	—	3,8	5,5	4,5	3,2		
» 2ª	4,8	3,3	3,0	4,0	4,8	4,6	5,8	4,3	3,5	3,1	5,0	3,4	1,4		
» 3ª	2,8	3,6	3,3	4,5	2,3	1,8	3,9	3,1	4,7	3,5	5,7	4,3	3,3		
Mese	2,5	2,6	2,3	3,1	2,6	2,8	3,9	2,8	8,2	3,5	5,4	4,1	2,6		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Marzo 1878.

Specchio I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	62,99	63,95	63,43	62,77	63,37	64,94	63,84	63,61	5,1	7,4	14,1	15,4	11,4	9,9	6,9	10,0	15,8	4,4
2	63,48	64,25	63,72	62,87	62,77	63,17	63,18	63,35	4,4	7,8	15,3	16,0	12,0	10,6	8,7	10,7	16,0	3,8
3	62,75	63,43	63,74	63,27	64,11	64,79	65,47	63,94	10,0	11,4	14,5	15,6	13,7	11,4	10,5	12,4	15,7	8,5
4	65,67	66,35	65,84	64,92	66,03	67,02	67,45	66,18	6,4	9,1	16,0	19,3	15,7	13,1	10,8	12,9	19,6	6,2
5	67,51	67,47	66,48	65,08	64,83	65,07	64,57	65,86	7,0	10,6	17,1	16,3	12,9	10,0	8,5	11,8	18,2	6,9
6	63,22	63,03	62,21	60,20	59,52	59,42	57,92	60,79	5,4	8,9	15,7	15,2	12,4	10,3	10,0	11,1	16,2	4,4
7	53,93	53,27	51,97	50,35	50,93	52,30	53,35	52,31	10,5	11,7	13,9	15,5	12,5	11,0	8,5	11,9	15,9	9,5
8	52,56	52,57	51,45	50,03	49,33	49,49	50,08	50,79	5,4	8,7	15,7	15,7	13,2	11,4	8,4	11,2	16,0	2,8
9	50,80	51,56	51,58	51,57	53,06	55,10	56,94	52,94	5,0	8,5	15,6	17,5	13,3	10,8	8,7	11,3	17,8	3,0
10	59,85	60,41	60,43	59,74	60,51	60,03	59,63	60,09	5,4	11,4	14,9	15,3	12,4	12,1	11,8	11,9	15,9	3,5
11	58,59	58,26	57,54	56,82	56,65	57,29	57,49	57,52	11,6	12,4	14,7	12,9	10,2	8,3	8,1	11,2	14,7	11,0
12	56,81	57,05	55,73	54,05	53,85	54,37	54,11	55,14	7,7	9,3	14,3	14,6	11,7	10,5	8,3	10,9	15,3	7,2
13	52,77	53,01	51,35	48,73	48,92	48,35	47,22	50,05	5,3	7,4	14,1	15,0	10,5	9,2	8,1	9,9	15,7	3,8
14	48,87	50,11	51,58	52,16	55,21	57,09	58,59	53,37	5,0	6,7	6,8	8,4	5,6	3,9	2,1	5,5	9,2	3,9
15	59,07	59,67	58,95	57,81	57,72	57,36	56,85	58,20	0,7	3,7	9,2	10,6	7,4	3,1	3,1	5,4	10,8	—0,4
16	56,25	57,26	56,65	55,98	56,05	57,00	57,11	56,61	1,7	1,6	6,6	8,7	6,9	6,4	4,4	5,2	9,0	1,1
17	56,75	57,71	57,25	55,94	55,96	56,62	56,37	56,66	3,2	2,1	4,9	6,0	3,0	2,4	1,0	3,2	6,5	1,8
18	56,42	58,24	58,04	57,64	57,39	58,42	58,75	57,84	0,8	3,1	6,0	7,8	7,4	4,7	3,0	4,7	8,4	0,0
19	57,13	57,00	55,93	54,53	54,19	54,53	54,52	55,40	—0,3	5,9	11,9	12,2	8,8	7,6	6,4	7,5	13,0	—1,0
20	54,63	55,48	55,43	55,21	55,72	56,86	57,42	55,82	4,7	8,9	14,2	14,7	12,9	11,1	6,2	10,4	15,4	4,4
21	59,01	59,71	60,26	59,83	60,23	60,61	60,70	60,05	5,5	9,3	13,3	13,2	10,1	6,9	6,7	9,3	14,0	4,3
22	59,60	59,74	58,93	57,60	56,88	57,11	56,56	58,06	6,4	9,7	14,5	15,0	11,8	9,0	7,6	10,6	15,5	4,7
23	53,78	53,21	51,50	49,37	47,94	46,06	45,18	49,58	7,0	12,9	14,7	14,5	11,9	11,7	10,5	11,9	15,4	5,2
24	44,14	45,53	46,61	46,33	46,49	46,83	47,85	46,25	10,4	11,3	11,1	11,3	9,3	9,1	8,9	10,2	12,2	9,1
25	48,40	48,84	48,37	48,14	47,55	47,65	47,64	48,08	4,8	7,7	12,1	11,3	9,4	9,0	8,2	8,9	12,5	3,7
26	47,72	48,83	50,00	50,50	53,09	55,01	56,33	51,64	1,4	3,2	8,6	9,5	5,5	4,3	2,7	5,0	10,2	0,9
27	58,61	59,64	59,58	58,95	59,07	59,45	58,83	59,16	—0,1	4,7	10,0	11,1	9,1	5,6	3,6	6,3	11,8	—0,3
28	57,36	56,77	56,13	54,51	53,18	53,08	52,18	54,74	5,3	9,5	12,4	11,5	11,5	11,1	11,9	10,5	13,0	2,8
29	49,43	48,48	47,17	46,73	46,03	46,22	47,16	47,32	12,9	14,9	15,3	13,1	12,7	12,6	12,1	13,4	15,6	9,6
30	15,86	45,62	45,06	44,67	44,51	46,19	46,31	45,46	11,5	14,7	16,9	16,1	13,3	11,1	9,7	13,3	17,4	11,1
31	44,73	44,77	44,49	44,09	44,05	44,66	45,74	44,65	9,5	12,1	13,5	12,1	8,7	7,3	5,5	9,8	14,2	7,3
D. 1ª	60,28	60,63	60,09	59,08	59,45	60,14	60,24	59,99	6,5	9,6	15,3	16,2	13,0	11,1	9,3	11,5	16,7	5,3
» 2ª	55,73	56,38	55,85	54,89	55,17	55,79	55,84	55,66	4,1	6,1	10,3	11,1	8,5	6,7	5,1	7,4	11,8	3,2
» 3ª	51,70	51,92	51,65	50,98	50,82	51,17	51,32	51,36	6,8	10,0	13,0	12,6	10,3	8,9	7,9	9,9	13,8	5,3
Mese	55,90	56,31	55,86	54,98	55,15	55,70	55,80	55,67	5,8	8,6	12,9	13,3	10,6	8,9	7,4	9,6	14,1	4,6

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Marzo 1878.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	mm
1	6,08	6,91	8,11	7,57	9,12	8,75	7,60	7,73	91	89	67	58	89	94	100	84	2,54
2	6,40	7,06	8,14	8,95	9,01	8,87	7,82	8,04	100	87	63	66	84	91	91	83	5,39
3	8,39	8,69	8,88	9,33	9,51	9,50	9,05	9,05	90	84	72	70	80	93	94	83	1,79
4	6,48	7,51	8,84	7,69	10,15	8,72	6,61	8,00	88	84	64	45	75	76	67	71	5,21
5	5,91	6,33	5,55	6,91	8,77	8,51	8,00	7,14	77	64	37	49	78	91	94	70	6,18
6	6,11	7,29	9,21	8,34	8,89	8,63	8,51	8,14	89	83	68	64	81	91	91	81	5,06
7	8,32	8,63	8,68	8,35	8,39	8,44	7,31	8,30	86	82	72	62	77	81	86	78	2,60
8	6,75	7,13	8,23	8,55	8,53	8,50	7,37	7,87	98	82	60	64	74	83	87	78	5,45
9	5,83	7,19	4,47	3,27	6,28	4,92	3,11	5,01	87	84	33	21	54	50	36	52	5,87
10	3,98	5,51	5,31	5,90	7,17	8,20	8,75	6,40	58	53	42	45	65	77	83	60	8,05
11	8,75	9,59	8,64	10,12	8,39	7,38	7,27	8,59	84	87	68	90	88	89	87	85	2,35
12	6,39	6,90	7,36	8,42	7,96	7,43	7,09	7,36	79	76	60	71	76	76	85	75	6,00
13	5,86	6,51	6,75	7,76	4,88	5,66	5,14	6,08	86	82	55	59	50	64	62	66	5,19
14	5,63	3,84	2,85	2,48	2,85	2,94	3,23	3,40	54	51	38	30	41	47	60	46	8,12
15	2,97	3,20	2,31	2,59	3,82	4,96	4,57	3,49	60	52	26	27	48	85	78	54	6,47
16	4,78	4,98	4,78	3,48	4,28	4,14	3,47	4,27	91	95	64	40	56	57	54	65	2,33
17	5,39	4,87	4,02	3,52	3,04	2,67	2,78	3,76	91	89	60	49	52	48	55	63	3,95
18	4,22	2,13	2,32	2,44	3,28	4,39	3,29	3,15	85	36	33	30	42	67	56	50	6,83
19	3,60	3,92	4,82	5,88	6,56	5,97	5,69	4,92	76	55	54	54	76	75	78	68	6,02
20	4,69	5,95	6,15	6,39	5,98	6,03	4,80	5,71	72	69	49	50	52	59	57	58	5,66
21	3,04	4,42	6,04	6,10	7,38	6,50	6,03	5,64	44	49	52	53	77	85	79	63	5,12
22	6,27	6,59	7,00	7,19	7,65	7,29	6,79	6,97	85	72	56	56	73	83	86	73	4,08
23	6,44	7,35	7,37	7,49	8,20	8,56	8,44	7,69	84	64	58	60	77	82	87	73	5,80
24	5,38	5,96	5,07	5,40	4,74	4,75	3,81	5,02	56	58	50	53	53	54	44	53	10,20
25	4,77	6,51	5,77	5,63	5,00	5,35	3,35	5,20	72	82	54	55	56	61	40	60	7,62
26	4,90	5,39	3,48	3,25	4,62	4,34	3,75	4,25	94	91	40	36	67	68	76	66	5,26
27	3,97	3,90	2,64	2,85	3,49	4,16	3,65	3,52	85	60	28	28	40	60	61	52	5,25
28	4,23	5,05	5,13	5,73	6,02	6,15	5,43	5,39	62	56	47	56	59	61	51	56	7,31
29	6,52	6,51	8,80	10,00	10,24	10,23	9,39	8,81	58	51	66	87	92	93	87	76	4,50
30	9,06	9,29	8,35	8,57	9,37	9,06	7,51	8,74	88	73	57	62	80	90	82	76	2,34
31	7,39	7,72	6,63	6,41	6,18	6,37	6,26	6,71	82	72	56	60	72	81	91	73	1,68
D. 1ª	6,43	7,23	7,54	7,49	8,58	8,31	7,41	7,57	87	79	58	55	76	83	83	74	48,14
» 2ª	5,23	5,19	5,00	5,31	5,11	5,16	4,73	5,07	78	69	51	50	58	67	67	63	52,92
» 3ª	5,64	6,25	6,03	6,24	6,63	6,62	5,85	6,18	74	66	51	55	68	75	71	66	59,14
Mese	5,77	6,22	6,19	6,35	6,77	6,70	6,00	6,27	80	71	53	53	67	75	74	68	160,20

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Marzo 1878.

Specchio III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	NO	N	calma	SO	SSO	S	O	3	3	calma	1	8	2	6	93
2	NO	N	S	S	OSO	S	SE	7	3	13	16	11	11	12	237
3	NO	NO	N	E	SO	SO	NE	5	4	1	1	2	2	1	63
4	N	N	N	N	S	O	NO	1	2	10	6	8	4	10	116
5	NO	N	E	O	SSO	S	NNO	5	4	2	9	6	4	3	111
6	SE	NO	S	SSO	SO	SSE	SE	2	4	20	15	8	1	1	152
7	SE	E	O	O	O	NNO	NO	9	2	3	3	11	7	1	118
8	N	NO	SSO	SSO	S	NO	NNO	5	4	10	20	13	4	8	202
9	N	NNE	N	NNO	OSO	NNO	N	5	3	7	10	9	5	14	158
10	NNO	ENE	SSE	S	S	S	SSE	11	9	16	22	22	23	20	372
11	SSE	SSE	SSO	N	N	N	N	12	19	11	4	17	20	12	350
12	NNO	NNE	O	O	OSO	ONO	NNO	3	4	3	15	8	8	4	199
13	NNE	ONO	OSO	O	ONO	NE	N	2	5	5	14	9	12	13	184
14	NNO	N	N	NNE	N	N	N	29	37	39	27	30	23	18	697
15	NNE	NNE	E	SSO	SSE	SSE	E	7	3	3	11	23	26	10	377
16	N	E	ENE	ENE	SE	SE	N	16	5	9	9	7	9	17	269
17	N	N	N	NNO	N	N	NNO	20	18	24	20	31	17	15	507
18	NNO	NNO	N	N	N	ONO	N	22	28	32	27	4	4	9	486
19	N	NNO	S	O	SSO	calma	NE	8	4	1	11	7	calma	1	125
20	N	N	NNO	O	O	ONO	SO	7	7	4	12	8	5	1	165
21	N	NE	SSE	SO	SSO	S	N	4	6	18	17	12	7	6	236
22	N	N	SO	SSO	SSO	SSE	SO	6	2	4	11	12	7	1	135
23	ONO	S	S	S	SSE	SSE	SO	3	15	38	30	31	40	13	477
24	OSO	O	OSO	SO	SO	O	O	11	21	21	27	15	13	19	408
25	calma	O	SO	SSO	SO	O	O	calma	7	32	16	15	15	9	296
26	NO	NNE	NNO	O	NO	N	NNO	7	8	19	17	28	11	1	290
27	N	N	N	O	O	calma	calma	1	2	5	8	7	calma	calma	75
28	ENE	E	SSE	SSE	SE	SSE	ESE	4	15	34	33	21	12	7	393
29	SSE	SE	SSE	SE	SE	SSE	SE	19	37	52	44	36	41	29	802
30	SE	SSE	SSO	SSO	SSE	SO	SSE	18	40	25	26	12	5	9	509
31	SSE	SSE	SSO	SO	ESE	SSO	E	12	5	10	13	7	13	12	202
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	5,3	3,8	8,2	10,3	9,6	6,3	7,6	162
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	12,6	13,0	13,1	15,0	14,4	12,4	10,0	306
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	7,7	14,4	23,5	22,0	17,8	14,9	9,6	348
Mese	—	—	—	—	—	—	—	8,5	10,4	14,9	15,8	13,9	11,2	9,1	272

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Marzo 1878.

SPECCHIO IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	0	6	5	3	1	8	4	3,9	—	2,0	5,5	4,5	4,0	Nebbia	Nebbia densa nella s.
2	1	5	9	9	9	2	4	5,6	—	0,5	5,5	3,5	4,0	Nebbia	Nebbia densa nella n.
3	10	10	10	8	7	1	0	6,6	—	5,0	4,5	2,0	0,5		
4	0	0	0	1	3	1	0	0,7	—	1,0	4,5	4,5	0,0		
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	—	1,0	5,5	4,0	4,0		
6	0	1	1	1	0	8	10	3,0	—	1,0	7,0	4,0	4,5	Nebbia	Neb. b. e densa nel m.
7	10	8	10	5	2	0	2	5,3	0,8	3,0	5,5	4,0	4,5	Pioggia	Piog. legg. nella mat.
8	7	2	2	6	8	0	2	3,9	—	2,0	7,5	6,5	5,5	Nebbia	Neb. densis-ima nel m
9	0	9	0	0	0	0	0	1,3	—	3,5	5,5	4,0	2,0		
10	0	2	1	1	5	9	8	3,7	—	5,5	6,0	3,5	6,0	Pioggia v. f.	Poca p. alle 10. 1|2 h s.
11	10	10	10	10	10	10	9	9,9	4,0	9,0	9,0	5,0	7,5	Pioggia	Piog. interr. nella gior.
12	5	0	2	4	2	2	3	2,6	1,4	7,0	7 5	5,5	6,5	Pioggia	Poca piog. nella notte.
13	0	2	1	4	8	10	10	5,0	—	2,0	8,0	5,5	4,5	Alone lun. t	Alone lun. nella notte, tempor. al N nel pomer.
14	2	3	10	6	1	0	0	3,1	0,0	9,5	6,5	6,5	6,0	V. f. e neve	Vento N sempre forte, poca neve a mezzodì.
15	0	3	2	5	10	10	10	5,7	2,8	8,0	4,0	0,5	2,0	Gelo, pioggia	Piogg. dalle 9 h sera alla mezzanotte.
16	10	10	9	10	8	8	10	9,3	5,7	8,0	4,5	7,0	4,5	Neve, pioggia	Neve e piog. nella m.
17	10	10	8	8	9	6	5	8,0	1,2	8,5	10,0	10,0	8,5	Neve, v.forte	Neve nella mattina
18	0	0	1	1	4	0	0	0,9	—	8,0	5,5	4,5	2,5	Vento forte	V. N f. sin dopo il mez.
19	0	3	5	2	8	7	10	5,0	—	4,0	6,0	5,5	4,5		
20	6	2	4	2	0	0	0	2,0	0,4	7,5	4,5	4,0	2,5	Pioggia	Poca piog. nella notte.
21	3	3	9	1	2	1	3	3,1	—	3,5	5,5	2,5	4,5		
22	8	7	5	5	2	0	2	4,1	0,0	5,0	5,5	4,5	4,5	Goccie	Goccie ad 1. 1|2.h pom.
23	4	3	6	8	10	10	7	6,9	0,2	4,0	5,0	2,5	5,0	Piogg. v. f. l	Piog. nel p. e s. con l.
24	2	4	9	8	7	4	3	5,3	3,4	9,0	8,0	3,5	6,5	Vento forte, l.	Vento O forte, l. nella sera al N e NE.
25	3	10	7	9	4	6	7	6,6	3.0	7,0	6,5	6,5	6,0	Piogg. gr. l.	Temporali con poca gr. alle 8.h matt. e 9.h sera.
26	10	5	9	9	2	0	0	5,0	7,5	10,0	7,5	7,5	7,0	Temp. p. e n.	Temp. nella n., nevicata nel mattino.
27	0	0	0	0	2	0	4	0,9	—	6,0	6,5	4,5	3,5	Gelo	Gelo nel mattino.
28	9	10	9	10	10	10	10	9,7	—	6,0	7,5	4,5	5,5	Pioggia v. f.	Poca piogg. alle 10.h s.
29	9	10	10	10	10	10	2	8,7	12,0	7,0	10,0	7,0	8,0	Piog. v. bur.	Vento SSE sempre proc. piog. nel pom. e sera.
30	3	4	1	9	8	10	10	6,4	5,3	8,5	7,5	3,0	6,5	Pioggia, v. f.	Pioggia nella sera.
31	10	7	9	9	5	10	10	8,6	7,0	8,5	7,5	5,5	5,5	Temp., piog.	T. con p. nel m. e sera.
D. 1ª	2,8	4,2	3,8	4,2	4,0	2,4	3,0	3,5	0,8	2,5	5,7	4,1	3,5		
» 2ª	4,3	4,3	5,2	5,2	6,0	5,3	5,7	5,2	15,5	7,2	6,6	5,4	4,9		
» 3ª	5,6	5,7	6,7	7,1	5,6	5,5	5,3	5,9	38,4	6,8	7,0	4,7	5,7		
Mese	4,2	4,7	5,2	5,5	5,2	4,4	4,7	4,9	54,7	5,5	6,4	4,7	4,7		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Aprile 1878.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	47,20	48,27	49,21	48,91	49,22	49,77	49,26	48,83	5,0	7,9	12,4	12,3	11,1	8,0	9,5	9,5	13,4	4,3
2	46,79	46,80	47,14	47,86	49,64	51,93	52,84	49,01	11,3	13,4	14,4	15,0	13,7	10,0	9,1	12,4	16,0	7,9
3	53,10	54,71	55,50	56,21	56,93	59,08	60,02	56,51	10,3	12,2	16,2	17,0	13,7	10,1	8,7	12,6	18,0	7,8
4	60,04	60,78	60,78	59,66	59,72	59,44	58,97	59,91	7,3	13,3	16,8	16,9	15,2	12,1	12,4	13,4	17,6	6,3
5	57,63	57,43	56,91	56,22	56,91	57,14	57,78	57,15	11,0	16,0	18,7	18,8	14,8	13,3	11,4	14,9	19,4	10,4
6	57,33	57,82	57,37	56,83	57,08	57,56	57,71	57,39	11,3	14,9	17,9	19,1	15,0	12,9	12,5	14,8	19,4	11,0
7	56,60	56,81	55,95	54,90	54,75	54,94	54,97	55,56	10,0	13,7	17,3	18,1	14,5	12,4	11,1	13,9	19,2	9,5
8	54,00	54,17	53,78	53,16	53,02	53,05	52,87	53,44	10,7	14,5	19,1	16,5	13,8	12,9	12,9	14,4	19,5	10,0
9	51,74	51,72	51,35	50,71	50,61	51,26	51,41	51,26	10,4	12,5	16,1	18,3	17,9	14,7	12,0	14,6	18,9	9,7
10	51,24	51,55	51,50	50,69	51,00	52,25	52,26	51,50	11,0	14,1	18,5	20,9	18,1	14,7	12,1	15,6	21,2	9,0
11	52,32	51,76	51,71	51,12	51,13	51,38	51,58	51,57	10,4	12,9	18,2	19,2	16,0	12,9	10,9	14,4	20,4	8,9
12	51,86	52,05	51,78	51,02	51,45	52,40	52,44	51,86	9,4	13,4	18,9	18,7	15,7	13,0	12,7	14,5	20,0	7,3
13	51,79	52,47	52,09	52,58	53,46	55,04	55,81	53,32	11,0	13,3	19,2	17,9	16,5	14,3	12,3	14,9	20,2	9,8
14	57,06	58,11	58,78	58,19	58,69	60,19	61,14	58,79	11,0	15,3	19,6	19,1	16,8	13,7	11,7	15,3	21,7	9,6
15	61,97	62,46	61,75	60,78	60,85	61,70	61,64	61,59	12,0	15,3	21,3	20,7	18,0	14,1	11,1	16,1	21,9	8,7
16	61,22	62,40	60,78	60,07	59,10	58,97	58,10	60,09	11,3	16,4	20,4	19,4	16,7	13,1	11,6	15,5	20,8	8,0
17	55,23	55,43	54,55	53,55	52,76	53,65	53,40	54,08	12,4	14,1	15,7	15,3	14,7	12,9	11,4	13,8	16,2	11,3
18	52,89	53,79	53,18	52,97	53,17	54,00	54,34	53,48	11,7	15,5	19,3	19,4	15,7	14,1	13,9	15,7	20,8	10,0
19	54,58	55,27	55,68	55,23	55,48	56,67	56,52	55,63	15,5	17,8	19,9	19,0	16,2	14,9	14,4	16,8	20,8	12,2
20	56,25	55,98	55,00	53,85	53,16	52,76	51,13	54,02	14,0	17,7	20,4	19,9	16,1	14,8	14,3	16,7	21,6	13,0
21	48,27	48,07	47,31	46,53	45,76	46,06	45,71	46,82	14,2	15,2	16,4	16,1	14,4	12,3	11,3	14,3	18,0	12,3
22	45,46	45,58	45,49	45,52	45,78	46,94	47,99	46,11	13,0	14,7	18,4	16,4	15,6	13,9	12,7	15,0	20,1	9,5
23	48,79	49,20	49,19	49,16	49,80	51,06	51,43	49,80	13,3	16,5	21,2	20,7	17,6	14,4	12,5	16,6	22,2	10,4
24	51,25	51,79	50,58	48,83	48,64	49,42	49,55	50,01	13,6	15,3	16,9	19,0	16,5	16,1	15,6	16,1	19,3	11,6
25	49,92	49,82	49,88	49,35	49,43	49,43	49,26	49,58	14,5	17,9	19,3	19,3	16,6	13,5	13,3	16,3	20,4	13,5
26	48,34	48,64	48,84	48,93	48,84	50,06	50,84	49,21	14,3	15,9	15,9	14,5	15,5	11,8	10,7	14,1	19,4	9,8
27	50,40	50,48	50,54	50,12	51,84	52,58	53,74	51,39	9,3	13,6	18,2	18,3	13,7	12,8	11,5	13,9	19,3	7,8
28	55,02	55,94	56,10	55,51	56,51	57,42	57,84	56,33	11,5	15,6	20,2	20,6	18,7	14,0	12,0	16,1	22,0	9,1
29	58,59	58,96	59,01	58,46	58,47	59,28	58,99	58,82	12,4	15,9	20,5	20,8	17,7	13,9	13,0	16,3	21,4	10,0
30	58,30	58,02	57,68	57,37	56,18	56,43	55,93	57,13	12,9	16,1	17,9	17,7	16,4	15,0	14,0	15,7	18,5	11,8
D. 1ª	53,57	54,01	53,95	53,52	53,89	54,64	54,81	54,06	9,8	13,3	16,8	17,3	14,8	12,1	11,2	13,6	18,3	8,6
» 2ª	55,52	55,97	55,47	54,94	54,93	55,68	55,61	55,44	11,9	15,2	19,3	18,9	16,3	13,8	12,4	15,4	20,5	9,9
» 3ª	51,44	51,65	51,46	50,98	51,13	51,87	52,13	51,52	12,9	15,7	18,5	18,4	16,3	13,8	12,7	15,4	20,1	10,6
Mese	53,51	53,88	53,63	53,15	53,32	54,06	54,18	53,69	11,5	14,7	18,2	18,2	15,8	13,2	12,1	14,8	19,6	9,7

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Aprile 1878.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	(1) mm
1	5,53	5,95	6,11	5,25	5,52	5,78	7,86	6,00	83	72	56	48	55	70	87	67	1,19
2	8,44	8,10	7,81	7,76	6,63	6,41	6,89	7,43	83	69	63	59	55	69	76	68	2,11
3	8,57	8,61	4,65	4,17	6,75	7,62	7,42	6,83	90	30	33	28	57	81	86	65	3,17
4	6,80	8,22	6,67	8,35	8,08	6,88	7,23	7,46	87	71	45	57	62	64	66	65	2,15
5	7,25	7,92	6,48	7,99	9,83	10,01	9,37	8,41	72	57	40	49	76	86	91	67	2,63
6	8,93	9,77	9,77	10,30	9,77	9,93	10,37	9,83	83	75	63	62	75	87	93	78	1,75
7	9,35	10,26	11,05	10,57	10,14	9,97	9,30	10,11	100	86	73	67	80	81	93	84	0,85
8	8,81	8,38	9,74	10,51	10,43	10,09	9,61	9,65	90	66	58	75	87	85	84	78	2,04
9	8,38	9,21	9,91	9,40	8,88	7,87	7,00	8,66	87	84	71	58	57	62	65	69	1,93
10	6,85	6,99	6,93	6,38	5,82	5,90	5,09	6,28	68	57	42	34	37	47	47	47	5,36
11	5,27	5,69	7,63	7,29	8,37	8,71	8,44	7,34	55	50	48	43	61	77	85	60	3,43
12	6,56	6,16	7,08	8,81	8,69	8,72	9,41	7,92	73	52	42	54	64	76	84	64	2,45
13	7,19	8,22	5,53	7,68	8,07	8,50	5,88	7,31	72	71	32	49	56	69	54	58	2,82
14	6,38	7,39	6,39	7,28	8,28	8,98	8,44	7,59	64	55	37	43	57	76	87	60	3,52
15	8,14	7,70	8,62	7,73	7,88	8,62	8,56	8,18	76	58	45	41	50	71	85	61	3,09
16	7,96	8,71	7,63	7,57	7,69	7,60	7,42	7,80	78	62	42	44	53	66	71	59	2,52
17	8,39	9,13	9,95	10,12	10,76	10,32	8,32	9,57	77	75	73	77	85	91	81	80	1,74
18	8,50	9,80	8,64	8,79	10,28	10,65	10,18	9,55	81	73	51	51	76	87	83	72	2,70
19	10,48	10,47	10,47	10,30	10,81	11,73	10,67	10,70	78	67	59	62	77	91	86	74	2,35
20	10,77	10,19	9,39	9,19	10,67	10,63	9,92	10,11	89	66	51	52	76	83	80	71	2,79
21	10,58	9,92	9,93	9,10	8,44	8,57	8,69	9,32	86	76	70	66	68	79	85	76	2,03
22	9,11	9,30	8,79	8,79	9,34	10,24	8,33	9,17	83	72	54	61	69	84	74	71	2,29
23	6,93	8,80	9,97	9,33	10,03	10,33	9,85	9,32	59	61	52	51	65	82	89	66	3,43
24	9,64	9,07	7,83	7,41	7,95	9,70	10,15	8,82	81	68	54	44	55	69	75	64	3,47
25	9,68	9,57	7,57	8,65	9,73	9,76	8,92	9,07	77	61	41	50	68	83	76	65	3,54
26	8,88	9,63	8,57	8,64	8,82	9,87	8,26	8,95	72	69	62	68	65	86	84	72	2,41
27	7,63	8,48	9,09	9,05	10,84	9,66	8,94	9,10	85	71	58	56	90	86	85	76	1,59
28	8,69	9,63	7,48	10,19	9,42	9,79	8,69	9,13	84	69	41	55	58	80	81	67	2,46
29	8,70	9,16	7,70	8,64	8,46	9,78	9,10	8,79	79	66	36	46	55	81	79	63	3,10
30	9,61	10,81	10,33	8,01	8,85	9,37	8,24	9,32	84	77	66	52	62	72	67	69	1,47
D. 1ª	7,89	8,35	7,91	8,07	8,19	8,05	8,01	8,07	85	67	55	54	64	73	79	69	23,21
» 2ª	7,97	8,35	8,13	8,48	9,15	9,45	8,72	8,61	74	63	48	52	66	79	80	66	27,41
» 3ª	8,98	9,44	8,73	8,78	9,19	9,71	8,92	9,10	79	69	54	55	66	80	80	69	25,79
Mese	8,28	8,71	8,26	8,44	8,84	9,07	8,55	8,59	79	66	52	54	65	77	80	68	76,41

(1) Col primo di Aprile l'evaporimetro è stato collocato all'ombra al N; mentre prima era esposto liberamente al sole.

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Aprile 1878.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	O	SE	SO	SSO	SSO	SE	S	5	9	10	19	8	2	16	169
2	SSE	SSO	ONO	O	O	O	calma	29	25	25	20	14	3	calma	379
3	SO	NNE	NNO	OSO	O	S	SSO	4	4	10	12	12	2	4	148
4	calma	SE	SSE	SSE	SSE	SSE	NNO	calma	3	25	22	23	11	1	256
5	N	NO	SSE	SSE	SSO	SSE	SSE	7	2	28	25	17	3	2	258
6	N	ENE	S	O	ONO	OSO	calma	1	3	3	5	2	1	calma	59
7	N	calma	SO	SO	O	calma	calma	2	calma	2	3	4	calma	calma	41
8	NNE	N	SO	ONO	ONO	NNE	NNE	5	11	3	4	2	2	10	112
9	NNE	NNE	NNE	N	NNO	N	N	14	17	7	5	3	14	17	240
10	N	N	N	NO	NO	NO	N	9	14	14	11	16	4	7	282
11	calma	NNE	SO	OSO	SSO	SSE	NNO	calma	10	3	8	4	1	4	100
12	N	N	SSO	OSO	SO	calma	SSO	1	6	3	9	6	calma	3	109
13	NNE	N	E	SO	O	O	N	7	8	16	12	6	1	15	172
14	NNO	N	SO	O	O	SSO	calma	10	6	2	12	9	4	calma	184
15	N	N	NNO	O	NO	S	SE	2	6	8	22	9	3	1	140
16	N	calma	SSE	SSO	SSO	SSE	NNO	4	calma	8	15	14	14	3	169
17	ONO	ENE	SSE	N	SE	S	E	2	3	12	9	3	4	8	148
18	ENE	SE	OSO	O	SSO	SSE	SSE	3	2	3	18	8	11	18	206
19	SSE	S	SSO	SSO	SSO	S	SE	3	10	20	11	13	3	10	251
20	NO	E	S	S	S	SE	SSE	1	3	18	22	15	11	17	314
21	SSE	SSO	SSO	SSO	SSO	NNO	NNO	10	14	18	19	6	2	4	266
22	NO	ONO	NO	N	N	NNO	NNO	3	7	8	14	1	3	8	128
23	N	N	SSE	O	O	SSO	S	11	8	5	8	8	3	4	150
24	ESE	SSE	SSE	SSE	SE	SSE	SSE	13	27	29	42	47	41	29	685
25	S	SO	SO	SSO	SSO	S	SO	6	8	11	20	14	15	2	300
26	N	O	E	ENE	ENE	ENE	NNO	7	3	6	11	6	8	4	157
27	N	NNE	N	O	NE	ENE	ONO	5	4	2	8	7	9	1	103
28	NE	ENE	N	O	ONO	SE	N	6	6	16	16	9	3	3	175
29	SO	N	S	O	SO	S	calma	1	5	4	12	11	3	calma	182
30	calma	SSO	SSE	SSE	SE	SO	SSO	calma	1	16	26	15	8	4	177
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	7,6	8,6	19,6	19,6	14,8	4,2	5,7	194
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	3,3	5,4	7,3	13,8	8,7	5,2	7,9	179
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	6,2	8,3	11,5	17,0	12,4	9,5	5,9	227
Mese	—	—	—	—	—	—	—	5,7	7,4	12,8	16,8	12,0	6,3	6,5	200

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Aprile 1878.

Specchio IV.

Giorno	Stato del cielo in decimi di cielo coperto								Altezza della pioggia in millimetri	Ozono				Meteore varie	ANNOTAZIONI
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezzanotte	Media		9p 9a	9a 9p	9a 3p	3p 9p		
1	8	1	3	3	0	6	10	4,4	7,3	9,0	7,0	6,0	6,0	Pioggia	Piog. nella n., e nella s.
2	10	7	1	3	3	1	4	4,1	2,5	8,0	7,0	6,0	6,5	Pioggia v. f.	Piog. nella n. e vento S forte nella mattina.
3	4	2	3	1	2	0	2	2,0	—	6,0	6,5	6,5	5,0	Lampi e neb.	Neb. bassa e l. nella n.
4	1	1	4	5	8	7	10	5,1	—	1,0	6,5	4,5	5,0		
5	4	5	3	3	5	2	6	4,0	—	2,0	6,5	6,0	5,0		
6	9	6	2	2	2	0	10	4,4	—	6,0	6,0	4,5	4,0	Nebbia	Neb. densa a tarda s.
7	10	6	1	1	2	0	6	3,7	—	8,0	6,5	5,0	5,5	Nebbia	Neb. densa nel mat.
8	0	7	7	10	10	10	10	7,7	3,5	8,5	7,5	4,0	6,0	Pioggia	Piogg. legg. nel pom. e nella sera.
9	10	9	6	3	2	2	1	4,7	3,3	10,0	6,0	7,0	4,5	Pioggia	Piog. nella n. e nel m.
10	0	2	1	1	1	0	1	0,9	—	5,5	6,5	5,5	4,5		
11	0	4	1	4	5	5	1	2,9	—	7,0	6,5	3,5	4,5		
12	0	0	1	1	3	5	6	2,3	—	7,0	7.0	6,0	4,5	Tuono, gocc.	Tuono in distanza verso mezzanotte e goccie.
13	6	5	4	3	4	1	0	3,3	0,0	5,0	6,0	4,5	3,5	Temporale	Temp. in distanza al S con tuono nel pom
14	0	0	1	1	2	0	0	0,6	—	7,0	4,5	4,5	4,5	Piog. e lampi	Piog. inter. nella gior., lampi nella sera.
15	0	0	0	1	0	0	0	0,1	—	3,0	6,0	3,5	6,0		
16	0	4	1	1	0	8	10	2,7	—	2,5	4,5	2,5	3,5		
17	10	10	10	9	10	7	10	9,4	5,0	3,0	7,5	4,0	3,5	Pioggia e l.	Piog. nella giornata, l. al NE nella sera.
18	3	3	3	1	3	10	10	4,7	—	8,5	7,5	4,0	4,5		
19	0	6	6	9	4	10	8	6,1	—	5,0	4,5	3,5	2,0	Pioggia	Poca p. verso mezzan.
20	5	3	8	9	10	10	10	7,9	1,6	3,5	5,5	2,5	4,5	Pioggia	Pioggia nella sera.
21	8	10	10	5	3	1	7	6,3	12,3	7,0	8,0	5,5	6,5	Pioggia	Piog. pes. nella notte e legg. nella mattina.
22	0	6	4	8	2	0	0	2,9	0,0	7,0	6,0	6,0	3,5	Temp. e goc.	Temporali in distanza nel pomerig. con goccie.
23	0	0	2	3	6	1	2	2,0	—	8,0	7,0	5,0	4,5	Alone solare	Alone solare nel pomer.
24	9	10	10	3	7	10	7	8,0	—	8,5	6,0	5,5	6,0	V. proc. e l.	V. procel. in quasi tutta la giornata, lampi a s.
25	4	4	1	1	8	9	7	4,9	1,8	6,0	6,0	5,0	6,0	Pioggia e l.	Piog. e l. nella s.
26	0	4	8	9	4	0	0	3,6	2,6	9,0	6,5	5,5	5,5	Temp e piog.	Temp. al SO con poca p. nel m., piog. nella s.
27	0	1	5	7	9	1	0	3,3	9,9	8,0	8,0	6,0	6,5	Temp. e piog.	Temporali con piog. nel pomeriggio e sera.
28	0	0	1	2	5	0	0	1,1	—	6,0	6,5	5,5	6,0		
29	0	0	1	1	3	1	2	1,1	—	6,0	4,0	4,0	2,5		
30	10	9	10	10	9	10	8	9,4	0,5	2,0	4,0	3,0	3,0	Pioggia	Piog. leg. nella matt.
D. 1ª	5,6	4,6	3,1	3,2	3,5	2,8	6,0	4,1	16,6	6,4	6,6	5,5	5,2		
» 2ª	2,4	3,5	3,5	3,0	4,1	5,1	5,5	4,0	6,6	5,2	6,0	3,9	4,1		
» 3ª	3,1	4,4	5,2	4,9	5,6	3,3	3,3	4,3	27,1	6,8	6,2	5,1	5,0		
Mese	3,7	4,2	5,9	3,7	4,4	3,7	4,9	4,1	50,3	6,1	6,3	4,8	4,8		

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Maggio 1878.

SPECCHIO I.

Giorno	Altezza del Barometro ridotto a 0°								Termometro Centigrado							Temperatura		
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media	Massima	Minima
	700 mm. +																	
1	55,10	54,57	53,96	53,00	52,86	52,51	52,13	53,45	13,1	18,1	21,3	20,4	17,0	15,5	15,5	17,3	22,0	12,5
2	50,86	51,04	50,70	49,67	49,18	49,19	48,97	49,94	15,3	16,4	17,7	17,8	16,6	13,6	12,8	15,7	18,4	13,6
3	48,13	48,87	49,42	49,49	50,97	52,66	53,03	50,37	13,9	18,1	21,6	21,9	19,9	17,5	16,3	18,5	22,8	12,8
4	54,58	55,26	54,98	54,39	54,30	55,85	56,97	55,19	16,2	20,2	23,4	24,7	23,7	18,7	16,5	20,5	25,4	14,0
5	57,06	57,24	57,31	56,32	56,06	56,67	56,07	56,68	15,3	19,2	22,7	22,4	19,9	17,7	14,7	18,8	24,1	12,9
6	54,58	54,52	53,84	53,33	52,36	52,44	51,88	53,28	15,3	17,9	23,4	22,7	19,7	15,6	15,6	18,9	24,5	13,2
7	50,53	50,81	50,70	50,75	51,54	52,54	52,87	51,39	15,7	17,3	20,9	20,6	18,9	16,5	13,6	17,6	21,5	13,7
8	52,40	52,44	52,15	51,96	51,96	52,60	52,83	52,33	14,3	17,8	20,3	20,4	18,4	15,1	14,1	17,2	20,8	13,0
9	53,38	53,96	54,03	53,54	54,21	55,24	55,94	54,23	13,7	19,0	21,0	20,9	18,1	15,1	13,8	17,4	21,8	11,1
10	55,66	55,94	55,51	55,37	55,74	56,59	56,52	55,90	13,0	18,4	23,2	23,3	20,0	16,6	13,5	18,3	24,7	11,5
11	56,81	56,87	56,12	55,64	55,47	55,42	54,16	55,78	14,7	20,6	25,0	24,5	21,2	18,7	16,4	20,2	26,0	11,3
12	53,66	52,84	52,34	51,26	51,45	52,08	51,77	52,20	16,9	18,7	24,2	23,4	20,5	18,7	16,2	19,8	25,0	16,0
13	51,41	51,85	51,54	51,62	51,72	52,52	52,89	54,94	16,8	19,1	21,2	19,8	19,8	16,9	14,7	18,3	23,0	14,2
14	53,94	54,50	54,53	54,52	54,47	55,97	56,10	54,86	15,0	19,9	23,7	23,5	21,9	17,2	15,3	19,5	25,2	11,7
15	56,67	57,21	57,05	56,38	57,41	58,71	58,55	57,43	15,4	20,1	24,6	25,2	22,4	19,4	16,9	20,6	26,2	12,7
16	59,51	59,96	59,60	59,39	59,19	60,23	60,44	59,76	17,3	21,7	25,1	25,2	22,1	17,7	14,9	20,6	26,4	13,5
17	61,14	61,51	61,32	60,86	61,16	61,96	62,28	61,46	17,2	20,8	26,4	27,3	24,3	20,1	17,9	22,0	28,1	13,8
18	62,51	62,75	62,51	61,85	61,72	62,09	62,12	62,22	19,0	23,7	27,9	26,9	24,3	19,9	17,5	22,7	28,2	16,8
19	61,72	61,76	60,70	59,78	59,41	59,76	59,35	60,35	18,0	23,1	28,6	27,5	23,4	19,7	17,3	22,5	29,5	15,3
20	59,02	58,93	58,44	57,56	56,65	56,82	56,39	57,69	18,7	23,3	25,7	25,2	23,9	19,8	17,7	22,0	26,3	15,3
21	55,39	54,77	53,97	53,49	53,35	53,80	54,07	54,12	20,2	24,5	25,0	25,3	22,3	20,3	19,7	22,5	26,6	15,9
22	52,42	52,95	53,41	53,36	54,12	55,25	56,01	53,93	20,0	21,8	22,4	22,1	19,3	16,9	16,2	19,8	23,4	16,9
23	56,95	57,02	57,00	56,76	56,85	57,28	57,76	57,10	16,4	19,7	22,0	22,3	20,7	16,7	15,3	19,0	23,9	12,8
24	56,70	57,11	57,05	56,63	55,99	55,91	55,19	56,37	17,1	21,4	23,3	22,0	21,0	17,8	15,2	19,7	24,0	13,4
25	53,64	53,37	51,87	50,46	49,77	50,69	51,17	51,57	16,2	22,9	24,9	23,7	21,2	20,1	18,6	21,1	25,3	12,9
26	53,30	54,26	54,72	55,15	55,82	56,55	57,56	55,34	19,4	21,3	23,4	23,4	20,8	17,7	14,6	20,1	24,3	14,2
27	57,20	57,85	56,56	55,46	55,03	53,23	53,37	55,53	14,0	18,1	22,4	24,3	24,2	20,3	20,7	20,6	25,2	11,6
28	50,82	52,06	52,70	53,86	55,40	56,67	57,82	54,19	21,0	24,5	25,2	24,6	21,3	17,9	15,7	21,5	25,8	17,9
29	58,62	59,20	59,10	59,01	58,47	59,12	58,76	58,90	18,4	22,0	22,6	22,6	20,9	17,4	15,3	19,9	23,7	13,4
30	58,47	58,24	58,10	57,61	57,45	57,91	57,70	57,93	15,6	19,6	21,5	24,2	21,3	18,1	15,3	19,4	25,3	12,3
31	57,81	57,10	56,29	55,58	54,64	54,22	53,57	55,60	16,0	21,0	25,5	23,8	21,3	20,0	17,5	20,7	26,3	12,2
D. 1ª	53,23	53,47	53,26	52,78	52,92	53,63	53,65	53,28	14,6	18,3	21,6	21,5	19,2	16,2	14,6	18,0	22,6	12,8
» 2ª	57,64	57,82	57,42	56,89	56,87	57,56	57,41	57,37	16,9	21,1	25,3	24,9	22,4	18,8	16,5	20,8	26,4	14,1
» 3ª	55,58	55,81	55,53	55,22	55,17	55,52	55,73	55,51	17,7	21,5	23,5	23,5	21,3	18,5	16,7	20,4	24,9	14,0
Mese	55,48	55,70	55,40	54,96	54,99	55,57	55,60	55,39	16,4	20,3	23,5	23,3	21,0	17,8	15,9	19,7	24,6	13,6

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Maggio 1878.

SPECCHIO II.

Giorno	Umidità assoluta								Umidità relativa								Acqua evaporata in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	Media diurna	
																	mm
1	9,27	8,63	7,09	8,47	9,30	9,08	8,88	8,67	81	54	36	46	63	67	66	59	3,45
2	10,27	11,18	11,32	11,90	11,48	10,96	10,25	11,05	77	78	73	77	80	92	91	81	0,86
3	10,58	9,81	8,72	8,62	8,63	8,45	8,19	9,00	87	61	44	43	49	55	58	57	7,38
4	8,64	9,23	7,91	7,71	8,36	8,73	9,00	8,51	62	51	36	32	38	53	62	48	7,40
5	8,28	9,56	8,48	8,72	8,83	9,63	9,56	9,01	63	56	40	42	50	62	74	55	4,57
6	10,66	10,63	8,69	9,74	9,09	9,77	10,28	9,84	81	67	40	46	52	63	76	61	3,48
7	9,74	10,13	10,59	10,93	10,88	10,15	10,83	10,46	72	68	56	59	65	71	91	69	2,53
8	11,21	11,84	10,46	10,16	9,13	11,06	10,79	10,66	90	76	57	56	56	85	88	73	2,22
9	11,79	10,82	9,95	9,95	10,63	10,51	11,79	10,78	98	64	53	53	67	81	98	73	1,38
10	10,53	9,01	7,97	9,05	8,99	10,00	9,24	9,26	92	55	37	42	50	70	79	61	2,37
11	9,69	10,58	10,83	8,02	10,27	10,48	11,04	10,13	76	57	45	34	53	64	77	58	3,15
12	10,80	11,00	9,33	10,94	10,61	12,47	12,07	11,03	74	67	40	50	58	75	87	64	3,64
13	12,07	10,53	10,71	11,27	10,68	10,54	10,48	10,90	83	62	56	64	61	71	83	69	3,06
14	10,17	10,70	9,48	12,22	10,79	12,56	11,21	11,02	73	60	43	55	54	84	85	66	3,07
15	11,65	11,77	7,75	10,77	10,13	10,70	10,67	10,49	87	65	33	44	49	63	72	59	3,93
16	10,83	11,24	9,59	9,68	10,32	12,19	11,18	10,69	72	57	40	40	71	78	87	61	3,92
17	11,18	11,79	10,38	11,01	11,89	12,90	13,32	11,78	75	63	39	40	51	72	85	61	3,53
18	11,46	12,57	12,98	14,62	12,53	13,38	12,97	12,93	68	57	45	54	54	76	85	63	3,50
19	12,67	12,88	12,55	9,55	12,44	12,89	12,79	12,25	80	59	42	34	57	74	85	62	3,69
20	12,75	12,98	10,30	10,83	10,94	14,01	13,00	12,12	78	59	41	45	49	80	84	62	3,67
21	11,62	11,07	14,25	12,90	13,59	14,60	14,77	13,26	64	47	59	52	66	80	85	65	3,07
22	13,26	9,75	9,48	10,38	10,93	11,02	10,88	10,81	74	49	45	51	64	75	77	62	4,05
23	9,72	10,39	11,12	10,27	9,27	11,22	11,09	10,44	69	59	55	50	50	77	83	63	3,53
24	10,83	10,29	8,69	10,38	10,96	11,32	10,39	10,40	72	53	40	51	59	73	79	61	3,79
25	10,67	7,93	8,08	9,84	9,04	8,57	12,59	9,53	76	37	34	44	47	48	77	52	5,18
26	11,66	8,05	7,40	7,60	8,36	9,89	9,29	8,89	68	42	34	35	45	64	73	52	4,10
27	8,80	8,96	9,62	9,72	8,35	9,74	10,27	9,35	73	57	46	41	37	53	55	52	4,65
28	10,68	9,99	13,95	11,71	12,23	12,88	11,69	11,88	56	42	57	50	64	82	85	62	4,76
29	10,73	11,03	10,01	8,05	10,01	10,71	10,25	10,11	67	55	48	38	53	71	78	59	3,72
30	7,58	6,65	7,44	7,63	7,58	10,22	10,06	8,17	56	38	38	33	39	64	76	49	4,51
31	9,16	9,95	8,83	10,70	12,32	9,69	10,93	10,23	66	53	35	48	64	54	72	16	3,77
D. 1ª	10,10	10,09	9,12	9,53	9,53	9,84	9,88	9,72	80	63	47	50	57	70	78	64	35,66
» 2ª	11,33	11,61	10,39	10,89	11,06	12,21	11,87	11,33	77	61	43	46	54	74	83	62	35,16
» 3ª	10,43	9,46	9,90	9,93	10,24	10,90	11,11	10,23	63	49	45	45	54	68	76	57	45,13
Mese	10,62	10,35	9,80	10,11	10,28	10,98	10,95	10,44	75	58	45	47	55	71	79	61	115,95

Digitized by Google

Osservazioni meteorologiche del R. Osservatorio del Campidoglio.

Maggio 1878.

SPECCHIO III.

Giorno	Direzione del vento							Velocità oraria del vento in chilometri							Totale in 24 ore
	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	6h	9h	Mezzodì	3h	6h	9h	Mezza-notte	
1	N	SE	SSO	SSO	SO	SO	SO	5	2	14	15	10	12	9	210
2	SO	SSO	SO	OSO	O	OSO	N	9	9	5	10	7	1	14	179
3	N	N	N	N	N	N	N	25	26	34	34	35	26	24	653
4	N	N	N	N	N	N	calma	15	28	21	10	16	6	calma	359
5	NNE	NNE	OSO	OSO	O	O	NE	11	2	18	19	12	1	4	196
6	OSO	NNO	SO	OSO	O	calma	N	1	5	7	11	4	calma	2	118
7	NNE	N	SO	ONO	O	O	SO	11	10	6	13	15	5	2	171
8	S	SSO	S	O	SSO	SSE	SSE	1	18	16	11	14	11	4	222
9	calma	SSO	SSO	SSO	SSO	SSO	N	calma	3	14	11	14	1	1	179
10	N	NNE	NO	O	O	S	N	2	2	2	9	12	2	3	84
11	N	N	SSO	SSO	SSO	SSO	NE	5	2	9	16	5	1	6	144
12	NO	NE	SE	SSO	S	SSO	SE	2	7	22	21	16	6	3	241
13	SO	NNO	NNO	OSO	O	OSO	calma	1	4	6	21	17	3	calma	166
14	calma	N	ONO	O	O	SSO	SSE	calma	2	9	17	4	4	2	144
15	N	N	ONO	OSO	O	S	E	2	3	9	20	16	9	1	198
16	N	SSO	O	O	O	S	NO	1	2	12	16	14	4	3	149
17	N	N	S	S	O	S	calma	1	3	2	14	11	6	calma	125
18	N	N	S	SSO	O	SSO	S	1	5	10	13	8	9	2	186
19	NNO	NNO	O	O	SO	S	S	5	3	8	14	10	8	2	159
20	calma	SSO	SSO	SSO	SSO	SSO	S	calma	6	12	13	13	7	2	166
21	SSO	SSE	SSO	SSO	SSO	S	SE	2	9	22	24	17	11	14	304
22	SSE	SSO	SSO	SSO	SO	S	SSE	14	19	16	21	7	10	4	333
23	N	N	ONO	O	O	SSO	S	5	6	5	21	12	3	1	157
24	calma	S	S	SSO	SSO	SSO	SSE	calma	9	11	13	12	6	11	192
25	calma	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	calma	16	40	44	45	28	24	551
26	calma	OSO	SO	OSO	O	SO	S	calma	4	9	10	13	2	1	133
27	N	E	NNE	NO	NE	N	ONO	7	3	8	4	9	13	4	130
28	ENE	SE	SSE	SSO	O	S	SSE	8	25	27	16	10	2	5	298
29	NO	OSO	SSO	O	SSO	SSO	SE	1	9	14	10	9	3	1	154
30	NE	N	OSO	O	O	S	S	5	8	4	15	8	3	1	138
31	N	NNE	S	O	O	N	NNE	2	3	4	10	4	5	4	120
D. 1ª	—	—	—	—	—	—	—	8,0	10,5	13,7	14,3	13,9	6,5	6,3	237
» 2ª	—	—	—	—	—	—	—	2,4	3,7	9,9	16,5	12,1	5,7	2,1	168
» 3ª	—	—	—	—	—	—	—	4,0	10,1	14,6	17,1	13,3	7,8	6,4	228
Mese	—	—	—	—	—	—	—	4,8	8,1	12,7	16,0	13,1	6,7	4,9	211

Digitized by Google

Museum Bizz.

INDICE

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. *Seduta del* 3 *febbraio* 1878.

1. Affari diversi . . . . . PAG. 69

Segretario. Legge il verbale della seduta precedente. — Presenta i libri venuti in dono. — Comunica le corrispondenze degli Istituti scientifici. — Annunzia i concorsi banditi della Società di scienze, agricoltura ed arti di Lilla.
Presidente. Partecipa il ricevimento accordato all'Accademia da S. M. il Re. — Annunzia la morte dei Socî Regnault e Becquerel.

2. Comunicazioni e letture.

Gastaldi e *Fabretti.* Relazione sulla 2ª parte della Memoria del prof. *Issel*: « Nuove ricerche intorno alle caverne ossifere della Liguria » . . . . . » 70
Sella. Presenta per la Relazione una Memoria del capitano *Ruggeri* « Sulla scoperta di armi di pietra e di bronzo in Calabria » . . . . . » 71
Meneghini e *Gastaldi.* Relazione sulla Memoria del prof. *Seguenza*: « Studî geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale » . . . . . » »
Cannizzaro. Presenta per la Relazione alcune Note del dott. *Panebianco*: « Sul Santonato benzilico, sulla Tribenzilamina, sul Cloroplatinato, sul Cloridrato, sul Solfato, sull'Allume e sul nitrato di Tribenzilamina » . . . . . » »
Bertè. Sopra le nuove anastomosi anomale fra il nervo trocleare, il sopraorbitale ed il simpatico cavernoso (pres. da Todaro) . . . . . » »
Cerruti. Nuovo teorema generale di meccanica (pres. da Cremona) . . . . . » 75

3. Comitato segreto.

De Sanctis, Blaserna e *Govi.* Relazione sulla distribuzione del premio Cavalieri.

Classe di scienze morali, storiche e filologiche. *Seduta del* 17 *febbraio* 1878.

1. Affari diversi. . . . . » 77

Segretario. Legge il verbale dell'ultima seduta. — Presenta i libri venuti in dono. — Comunica una lettera del Socio Dana. — Legge il programma del premio Cossa.
Presidente. — Presenta alcuni libri.
Amari. Sul concorso dell'Italia alla pubblicazione della storia del Tabari.

2 Comunicazioni e letture.

Dalla Vedova. Intorno alla interpretazione di due nomi geografici della Divina Commedia (pres. da Ferri) . . . . . » 78
Comparetti. Relazione sui papiri ercolanesi . . . . . » 83
Fiorelli. Scoperte di antichità nel mese di febbraio . . . . . » 84
Minghetti. Sulla conservazione di un avanzo dell'Aggere di Servio Tullio . . . . . » »

Digitized by Google

ATTI

DELLA

R. ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCLXXV

1877-78

SERIE TERZA

TRANSUNTI

VOLUME II.

FASCICOLO 4.° — Marzo 1878.

May 10. 1878

ROMA
COI TIPI DEL SALVIUCCI
1878

Digitized by Google

Pubblicazioni della R. Accademia dei Lincei

Serie 1ª — Atti dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei. Tomo I-XXIII
Atti della reale Accademia dei Lincei. Tomo XXIV-XXVI.

Serie 2ª — Vol. I. (1873-74).
Vol. II. (1874-75).
Vol. III. (1875-76) Parte 1ª TRANSUNTI.
2ª MEMORIE *della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.*
3ª MEMORIE *della Classe di scienze morali, storiche e filologiche.*

Serie 3ª — TRANSUNTI. Vol. I. (1876-77)
Id. Vol. II. (1877-78) Fasc. 1-3.
MEMORIE *della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.* Vol. I disp. 1, 2.
MEMORIE *della Classe di scienze morali, storiche e filologiche* Vol. I.

Si sta preparando un indice generale dei volumi delle prime due Serie.
Al fascicolo di giugno 1878 sarà unito il frontespizio dei Transunti, e l'elenco dei Socî.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 229 131

Digitized by Google

Digitized by Google